ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2025/22, 2025-11-25

OFFICIAL BULLETIN OF THE STATE PATENT BUREAU OF THE REPUBLIC OF LITHUANIA

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2024 519 - 2025 006
Patentai / Patents – 7170 - 7172

22 2025 VILNIUS | dalis part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 3
Valstybių kodai 4
Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID) 6
NACIONALINIAI PATENTAI 8
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 8
FG9A Išduoti patentai (B) 10
QB9A Licencijos suteikimas 13
Vardinė rodyklė 14
Sisteminė rodyklė 15
Numerinė išradimų rodyklė 16
Numerinė paraiškų rodyklė 17
EUROPOS PATENTAI 18
FG4D Paskelbti patentai 18
PC9D Patento perdavimas 111
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 113
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 115
MK9D Baigę galioti patentai 116
MM4D Panaikinti patentai 117
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 118
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 119
Sisteminė patentų rodyklė 121
Numerinė patentų rodyklė 128
Klasifikacijos skyriai 135

* pagal PINO standartą ST.17
** pagal PINO standartą ST.16

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

Nuo 2016 m. sausio 1 d. VPB oficialus biuletenis skelbiamas 2 kartus per mėnesį – 10 ir 25 dienomis. Jeigu kalendorinio mėnesio 10 ar 25 diena yra nedarbo diena, VPB biuletenis paskelbiamas kitą po šios datos einančią darbo dieną. Iš anksto apskaičiuota konkreti paskelbimo diena yra nurodoma VPB biuletenio abiejų dalių tituliniuose lapuose.

Kiekvieno mėnesio 10 dieną skelbiamame VPB biuletenio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo ankstesnio mėnesio 16 dienos iki to mėnesio paskutinės dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

Kiekvieno mėnesio 25 dieną skelbiamame VPB biuletenio numeryje skelbiami Lietuvos Respublikos patentų, Dizaino, Prekių ženklų registrų duomenys už laikotarpį nuo einamojo mėnesio nuo 1 iki 15 dienos bei kita paskelbimo dieną aktuali oficiali informacija.

VALSTYBIŲ, TERITORIJŲ, KITŲ SUBJEKTŲ IR TARPVYRIAUSYBINIŲ ORGANIZACIJŲ ŽYMĖJIMO KODAI PAGAL PINO STANDARTĄ ST.3

AD	Andora
AE	Jungtiniai Arabų Emyratai
AF	Afganistanas
AG	Antigva ir Barbuda
AI	Angilija
AL	Albanija
AM	Armėnija
AO	Angola
AP	Afrikos Regioninė Pramoninės Nuosavybės Organizacija (ARIPO)
AR	Argentina
AS	Amerikos Samoja
AT	Austrija
AU	Australija
AW	Aruba
AZ	Azerbaidžanas
BA	Bosnija ir Hercegovina
BB	Barbadosas
BD	Bangladešas
BE	Belgija
BF	Burkina Fasas
BG	Bulgarija
BH	Bahreinas
BI	Burundis
BJ	Beninas
BM	Bermuda
BN	Brunėjus Darusalamas
BO	Bolivijos Daugiatautė Valstybė
BQ	Boneras, Sint Eustatijus ir Saba
BR	Brazilija
BS	Bahamos
BT	Butanas
BV	Buvė Sala
BW	Botsvana
BX	Beneliukso intelektinės nuosavybės tarnyba (BOIP)
BY	Baltarusija
BZ	Belizas
CA	Kanada
CD	Kongo Demokratinė Respublika
CF	Centrinės Afrikos Respublika
CG	Kongas
CH	Šveicarija
CI	Dramblio Kaulo Krantas
CK	Kuko Salos
CL	Čilė
CM	Kamerūnas
CN	Kinija
CO	Kolumbija
CR	Kosta Rika
CU	Kuba
CV	Žaliasis Kyšulys
CW	Kurakao
CY	Kipras
CZ	Čekija
DE	Vokietija
DJ	Džibutis
DK	Danija
DM	Dominika
DO	Dominikos Respublika
DZ	Alžyras
EA	Eurazijos patentų organizacija (EAPO)
EC	Ekvadoras
EE	Estija
EG	Egiptas
EH	Vakarų Sachara
EM	Europos Sąjungos intelektinės nuosavybės tarnyba (ESINT)
EP	Europos patentų tarnyba (EPT)
ER	Eritrėja
ES	Ispanija
ET	Etiopija
EU	Europos Sąjunga
FI	Suomija
FJ	Fidžis
FK	Folklando Salos (Malvinai)
FO	Farerų Salos
FR	Prancūzija
GA	Gabonas
GB	Jungtinė Karalystė
GC	Persijos įlankos Arabų valstybių bendradarbiavimo tarybos (GCC) patentų tarnyba
GD	Grenada
GE	Gruzija
GG	Gernsis
GH	Gana
GI	Gibraltaras
GL	Grenlandija
GM	Gambija
GN	Gvinėja
GP	Gvadelupa
GQ	Pusiaujo Gvinėja
GR	Graikija
GS	Pietų Georgijos ir Pietų Sandvičo Salos
GT	Gvatemala
GU	Guamas
GW	Bisau Gvinėja
GY	Gajana
HK	Ypatingasis Administracinis Kinijos Regionas Honkongas
HN	Hondūras
HR	Kroatija
HT	Haitis
HU	Vengrija
IB	Pasaulinės intelektinės nuosavybės organizacijos Tarptautinis biuras (WIPO)
ID	Indonezija
IE	Airija
IL	Izraelis
IM	Meno sala
IN	Indija
IQ	Irakas
IR	Irano Islamo Respublika
IS	Islandija
IT	Italija
JE	Džersis
JM	Jamaika
JO	Jordanija
JP	Japonija
KE	Kenija
KG	Kirgizija
KH	Kambodža
KI	Kiribatis
KM	Komorai
KN	Sent Kitsas ir Nevis
KP	Korėjos Liaudies Demokratinė Respublika
KR	Korėjos Respublika
KW	Kuveitas
KY	Kaimanų Salos
KZ	Kazachstanas
LA	Laoso Liaudies Demokratinė Respublika
LB	Libanas
LC	Sent Lusija
LI	Lichtenšteinas
LK	Šri Lanka
LR	Liberija
LS	Lesotas
LT	Lietuva
LU	Liuksemburgas
LV	Latvija
LY	Libija
MA	Marokas
MC	Monakas
MD	Moldova
ME	Juodkalnija
MG	Madagaskaras
MK	Šiaurės Makedonija
ML	Malis
MM	Mianmaras
MN	Mongolija
MO	Makao
MP	Marianos Šiaurinės Salos
MR	Mauritanija
MS	Montseratas
MT	Malta
MU	Mauricijus
MV	Maldyvai
MW	Malavis
MX	Meksika
MY	Malaizija
MZ	Mozambikas
NA	Namibija
NC	Naujoji Kaledonija
NE	Nigeris
NG	Nigerija
NI	Nikaragva
NL	Nyderlandai
NO	Norvegija
NP	Nepalas
NR	Nauru
NZ	Naujoji Zelandija
OA	Afrikos intelektinės nuosavybės organizacija (OAPI)
OM	Omanas
PA	Panama
PE	Peru
PG	Papua Naujoji Gvinėja
PH	Filipinai
PK	Pakistanas
PL	Lenkija

PR	Puerto Rikas
PT	Portugalija
PW	Palau
PY	Paragvajus
QA	Kataras
QZ	Bendrijos augalų veislių tarnyba (Europos Sąjunga)
RE	Reunion
RO	Rumunija
RS	Serbija
RU	Rusijos Federacija
RW	Ruanda
SA	Saudo Arabija
SB	Saliamono salos
SC	Seišeliai
SD	Sudanas
SE	Švedija
SG	Singapūras
SH	Šv. Elenos, Dangun žengimo ir Tristano da Kunjos salos
SI	Slovėnija
SK	Slovakija
SL	Siera Leonė
SM	San Marinas
SN	Senegalas
SO	Somalis
SR	Surinamas
SS	Pietų Sudanas
ST	San Tomė ir Prinsipė
SU	Buvusi Sovietų sąjunga
SV	Salvadoras
SX	Sint Martenas (Olandijos dalis)
SY	Sirijos Arabų Respublika
SZ	Svazilandas
TC	Terkso ir Kaikoso Salos
TD	Čadas
TG	Togas
TH	Tailandas
TJ	Tadžikija
TL	Rytų Timoras
TM	Turkmėnija
TN	Tunisas
TO	Tonga
TR	Turkija
TT	Trinidadas ir Tobagas
TV	Tuvalu
TW	Taivanis, Kinijos provincija
TZ	Tanzanija
UA	Ukraina
UG	Uganda
US	Jungtinės Amerikos Valstijos
UY	Urugvajus
UZ	Uzbekistanas
VA	Vatikanas
VC	Sent Vinsentas ir Grenadinai
VE	Venesuelos Bolivaro Respublika
VG	Didžiosios Britanijos Mergelių Salos
VI	Mergelių Salos (JAV)
VN	Vietnamas
VU	Vanuatu
WO	Pasaulinė intelektinės nuosavybės organizacija (WIPO Tarptautinis biuras)
WS	Samoa
XN	Šiaurės patentų institutas (NPI)
XU	Tarptautinė naujų augalų veislių apsaugos sąjunga
XV	Višegrado patentų institutas (VPI)
XX	nežinomos valstybės, kiti subjektai ar organizacijos
YE	Jemenas
ZA	Pietų Afrikos Respublika
ZM	Zambija
ZW	Zimbabvė

Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID)

(11)* Dokumento numeris
Number of Document

(13) Dokumento rūšis**:
A - paskelbta patentinė paraiška
B - išduotas patentas
T - Europos patento apibrėžties vertimas
Kind of document:
A - published Application
B - granted Patent
T - translation of European Patent Claim

(15) Atitaisymas
Patent correction information

(21) Paraiškos numeris
Application number

(22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application

(24) Liudijimo įsigaliojimo data
Date of coming into effect of SPC

(30) Prioriteto paraiškos numeris, data, valstybės kodas***
Priority application number, date, code of country

(41) Paraiškos paskelbimo data
Date of publication of the application

(45) Patento paskelbimo data
Date of publication of the patent

(46) Apibrėžties vertimo paskelbimo data
Date of publication of the claims translation

(48) Atitaisymo data
Date of issuance of a corrected patent document

(51) Tarptautinės patentų klasifikacijos indeksai
Indication of International Patent Classification

(54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention

(57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract

(60) Paraiškos, paduotos užsienio patentų tarnybai, duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data, valstybės kodas)
Data relating to the application filed with a foreign patent office (application number, date, code of country)

(62) Paraiškos, iš kurios dokumentas išskirtas, numeris
Number of the earlier application

(68) Patento numeris
Patent number

(71) Pareiškėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of applicant, code of country

(72) Išradėjo vardas, pavardė, valstybės kodas
Name of inventor, code of country

(73) Savininko pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name and address of grantee, code of country

(74) Patentinio patikėtinio registracijos numeris/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas
Name, registration number, address of attorney/representative, code of country

(83) Mikroorganizmo deponavimo numeris ir vieta, valstybės kodas
Number and place of deposit of the microorganism, code of country

(85) Nacionalinio PCT lygio pradžios data
Date of commencement of the national phase pursuant to the PCT

(86) Tarptautinės paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing PCT application (number of application, date of filing apllication)

(87) Tarptautinės paraiškos paskelbimo duomenys (paskelbimo numeris, paskelbimo data)
Publication data of the PCT application (publication number, publication date)

(92) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo nacionalinio registravimo liudijimo numeris ir išdavimo data
Number and date of the first national authorization to place the medicinal or plant protection product on the market

(93) Vaisto ar augalų apsaugos priemonės pirmojo registravimo regioninėje ekonominėje bendrijoje liudijimo numeris, išdavimo data ir valstybės kodas
Number, date and code of country of origin of the first authorization to place the medicinal or plant protection product on the market within regional economic community

(94) Liudijimo galiojimo termino pasibaigimo data
Calculated date of expiry of the SPC

(95) Veikliosios medžiagos pavadinimas
Name of the product protected by the basic patent

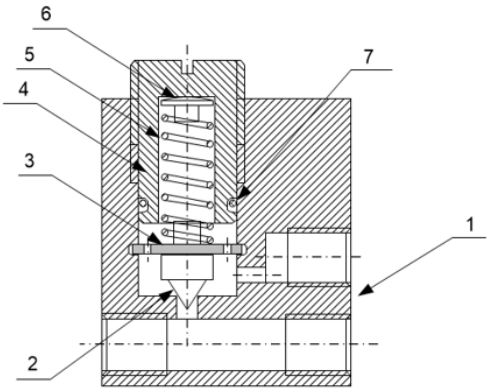
(96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

(97) Europos paraiškos paskelbimo duomenys (paraiškos paskelbimo data, patento paskelbimo data)
Publication data of the European application (publication date of application; publication date of patent)

* Pagal PINO standartą ST.9
** Pagal PINO standartą ST.16
*** Pagal PINO standartą ST.3

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2025.01): **F16K 17/00**
(21) **2025 006**
(13) A
(22) 2025-05-13
(71) VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT
(72) Michal STOSIAK, PL
Mykola KARPENKO, LT
Krzysztof TOWARNICKI, PL
Olegas PRENTKOVSKIS, LT
Paulius SKAČKAUSKAS, LT
(54) Hidraulinis apsauginis viršslėgio vožtuvas
(57) Išradimas skirtas sumažinti dėl įvairių išorinių veiksnių hidrauliniame apsauginiame viršslėgio vožtuve atsirandančias vibracijas, sumažinti hidraulinio skysčio tėkmės nuostolius, kai hidraulinio apsauginio viršslėgio vožtuvo korpusą (1) veikia išorinės vibracijos, ir padidinti vožtuvo veikimo stabilumą bei reakcijos į slėgio pokyčius greitį. Pagrindinis hidraulinio apsauginio viršslėgio vožtuvo elementas – vožtuvo korpuso (1) vidinėje dalyje nejudamai įtvirtintas vibracijų slopinimo įtaisas, kurį sudaro iš elastomerinės medžiagos pagamintas lankstus slopinimasis diskas (3) su jame įrengtomis drenažinėmis kiaurymėmis, išdėstytomis aplink disko (3) vertikaliąją ašį kampu $\beta = \frac{360^o}{n}$. Hidraulinis apsauginis viršslėgio vožtuvas gali būti naudojamas įvairių tipų hidraulinėse sistemose, ypač, kai įrenginiuose atsiranda išorinės vibracijos, pavyzdžiui mobiliosiose ir sunkiosiose darbo mašinose bei specialiose transporto priemonėse. Dėl to, kad hidraulinio apsauginio viršslėgio vožtuvo uždarymo elementas (2) yra kūginės formos ir vožtuvas korpuso (1) vidinėje dalyje turi nejudamai įtvirtintą lankstų slopinamąjį diską (3), pagamintą iš elastomerinės medžiagos, sumažėja vibracijos, atsirandančios hidrauliniame apsauginiame viršslėgio vožtuve veikiant įvairiems išoriniams veiksniams, ir sumažėja skysčio tėkmės nuostoliai hidraulinėje sistemoje, nes vožtuvas neatsidaro dėl įvairių išorinių vibracijų.



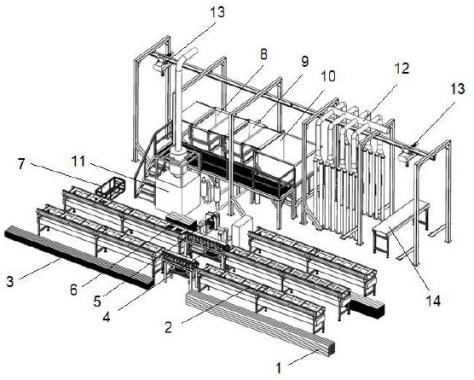
1 pav.

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **G21F 9/00**
(21) **2024 541**
(13) A
(22) 2024-11-13
(71) UAB Aksonas, B. Sruogos g. 15-2, Kaunas, LT
(72) Vytautas DANIULAITIS, LT
Aleksandr ORYŠAKA, LT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Radioaktyviai užterštų vamzdžių deaktyvavimo ir radiacinės patikros sistema ir būdas

(57) Išradimas aprašo ekonomišką būdą efektyviai deaktyvuoti vamzdžius, išmontuotus nutraukiant atominės elektrinės eksploataciją, arba remonto metu iš šilumokaičių pašalintus vamzdžius. Kitas šio išradimo tikslas yra užtikrinti viso paviršiaus radioaktyviosios taršos (švaros) kontrolę ir sumažinti radioaktyviųjų atliekų kiekį. Trečiasis tikslas yra saugesnis ir ekologiškesnis nukenksminimo, kontrolės ir paruošimo pakartotiniam metalo naudojimui procesas. Aukščiau pateiktas metodas apima šiuos veiksmus: vamzdžių (1) pjovimas išilgai bent vienu pjūviu; vamzdžių plokštinimas (tiesinimas); ištiesintų vamzdžių karpymas ir išdėstymas kasetėse (7); kasečių (7), užpildytų ištiesintomis metalinėmis juostomis (6), mirkymas; radionuklidų pašalinimas iš metalinių plokščių paviršių, deaktyvuojant jas impulsinėje elektrocheminėje ir ultragarso vonioje (9), užpildytoje rūgšties tirpalu; antrinių atliekų tvarkymas; tirpalo pašalinimas iš metalinių plokštelių, esančių kasetėse (7); metalinių plokščių radioaktyvumo (švaros) lygio nustatymas; nukenksminimo veiksmų pakartojimas, kol bus pasiektas 100% saugos lygis; metalinių juostų (6), dedamų į kasetes (7), džiovinimas.

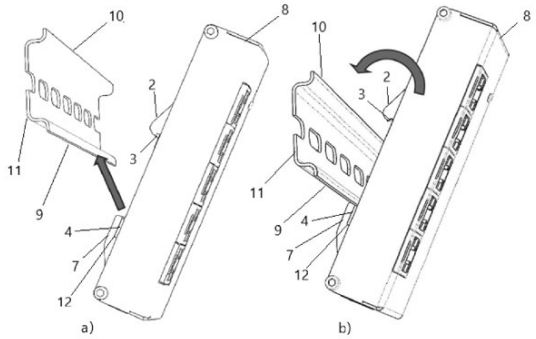


1 pav.

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 12.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **H02B 1/00**
(21) **2024 519**
(13) A
(22) 2024-05-23
(71) UAB „TELTONIKA IoT GROUP“, Ditvos g. 6, LT-02121 Vilnius, LT
(72) Vytautas ZELENIUS, LT
(74) Indrė BAČĖNIENĖ, Ditvos g. 6, 02121 Vilnius, LT
(54) Laikiklis DIN bėgeliui
(57) Laikiklis skirtas montuoti ant DIN bėgio (11) iš vientiso ir standaus korpuso su specialia geometrija pritaikyta lengvam užmontavimui / numontavimui ant / nuo DIN bėgelio (11) ir į korpusą įterptu elastingu intarpu (4). Pagrindinė konstrukcijos funkcija yra greitai fiksuoti laikiklį arba gaminį / prietaisą (8), kuriame yra integruotas tokios konstrukcijos laikiklis ant DIN bėgelio (11) su galimybe prireikus greitai ir patogiai numontuoti nenaudojant papildomų priemonių.



Pav. 3

Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 5.

Patentai 7170-7172 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2025.01): **A47K 3/00**
(11) **7170**
(13) B
(21) 2025 520
(22) 2025-04-23
(41) 2025-11-10
(30) W.132118, 2024-04-25, PL
(72) Dariusz WILKIEL, PL
(73) HOLZERNTE sp. z o.o., Niewodnicka 55, Klepacze, 15-635 Białystok, PL
(74) Vytautas GUOBYS, 10, Ateities g. 3-9, LT-08306 Vilnius, LT
(54) Nešiojamas dušas
(57) 1. Nešiojamas mobilusis dušas, susidedantis iš talpinamų į lagaminą (13) rėmo (9), užsegamų sienų ir lubų (10), padėklo (12), guminės žarnos su dušo rankena (11) ir švaraus (12a) bei nešvaraus (12b) vandens kamerų, kur rėmas (9) pagamintas iš sulankstomų elastingos medžiagos vamzdžių, ant kurių sumontuotos keturios tarpusavyje sujungtos oro kameros, pripildytos suslėgto oro, sienos ir lubos (10) yra užsegamos užtrauktuku (16), švaraus vandens kameroje (12a) sumontuotas vandens siurblys (3), prie kurio prijungta žarna, kurios gale yra dušo rankena (11) su vandens siurblio jungikliu (15), švaraus vandens kameroje (12a) sumontuotas vandens šildytuvas (1) su termostatu (2), nešvaraus vandens kamera (12b) turi nutekėjimo angos (4) kamštį, o abi kameros turi įleidimo ir išleidimo angas (7a) ir (7b), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad švaraus vandens kamera (12a) ir nešvaraus vandens kamera (12b) išdėstytos dušo padėkle (12) viena šalia kitos arba viena po kita.

2. Nešiojamas mobilusis dušas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad variante, kur kameros yra viena po kita, nešvaraus vandens nutekėjimo anga (4) sujungta su tarpine įvore, per kurią nuteka nešvarus vanduo per švaraus vandens kamerą 12a.

3. Nešiojamasis mobilusis dušas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad variante, kur kameros yra viena šalia kitos, švaraus vandens kamera (12a) ir nešvaraus vandens kamera (12b) yra sujungtos viena sienele dušo padėkle (12).

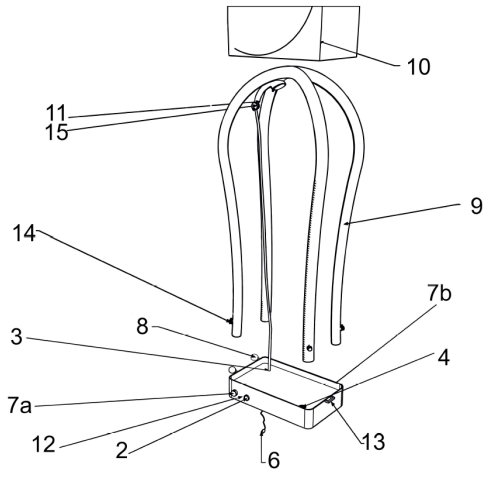


Fig. 1

(51) Int. Cl. (2025.01): **C01B 3/00**
(11) **7171**
(13) B
(21) 2024 518
(22) 2024-04-30

(41) 2025-11-10

(72) Darius MILČIUS, LT
Šarūnas VARNAGIRIS, LT
Marius URBONAVIČIUS, LT
Ainars KNOKS, LV

(73) Lietuvos energetikos institutas, Breslaujos g. 3, LT-44403 Kaunas, LT

(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų profesinė bendrija IP FORMA, Užupio g. 30, LT-01203 Vilnius, LT

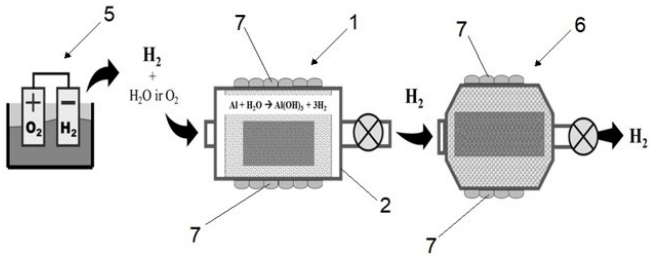
(54) Šarminės elektrolizės būdu gauto vandenilio iš vandens nusausinimo ir saugojimo būdas

(57) 1. Šarminės elektrolizės būdu gauto vandenilio iš vandens nusausinimo ir saugojimo būdas, panaudojant hidrolizės procesus ir metalų hidridus kaip kietos būsenos vandenilio saugojimo medžiagas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima šias stadijas:
- šarminės elektrolizės būdu elektrolizatoriuje (5) gautą drėgną vandenilį, turintį iki 2000 ppm vandens garų, paduoda į pakaitintą iki 200 °C temperatūros hidrolizės reaktorių (1), turintį labirintinę struktūrą, kuris yra užpildytas aktyvuoto aliuminio ir NaOH mišiniu santykiu 1:1;
- hidrolizės reaktoriuje (1) vykdo vandens garų hidrolizės reakciją su aktyvuotu aliuminiu, kurios metu, deguoniui ir daliai vandenilio jungiantis su aliuminiu, susiformuoja aliuminio hidroksidas, o likusį vandenilį, nusausintą iki ne daugiau 5 ppm, paduoda į pakaitintą iki 200–300 °C temperatūros metalų hidridų talpą (6), užpildytą magnio pagrindo milteliais;
- nusausinto vandenilio sąveikos su magnio pagrindo milteliais metu suformuoja metalų hidridus ir naudoja juos kaip kietos būsenos vandenilio saugojimo medžiagas.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad magnio pagrindo milteliai gali būti gryno magnio, magnio-nikelio, magnio-titano, magnio-aliuminio milteliai.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima papildomą stadiją, kuomet, esant vandenilio poreikiui, pakaitina metalų hidridų talpą (6) iki 350 °C ir atpalaiduoja vandenilį iš metalų hidridų.

4. Būdas pagal 1–5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad metalų hidridų sudarymo ir dekompozicijos ciklus kartoja iki 500 kartų, išlaikant ne didesnius nei 5 % išsaugoto vandenilio nuostolius.



1 pav.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **C02F 1/00**

(11) **7172**

(13) B

(21) 2025 004

(22) 2025-04-04

(41) 2025-10-27

(72) Monika LIUGĖ, LT
Dainius PALIULIS, LT

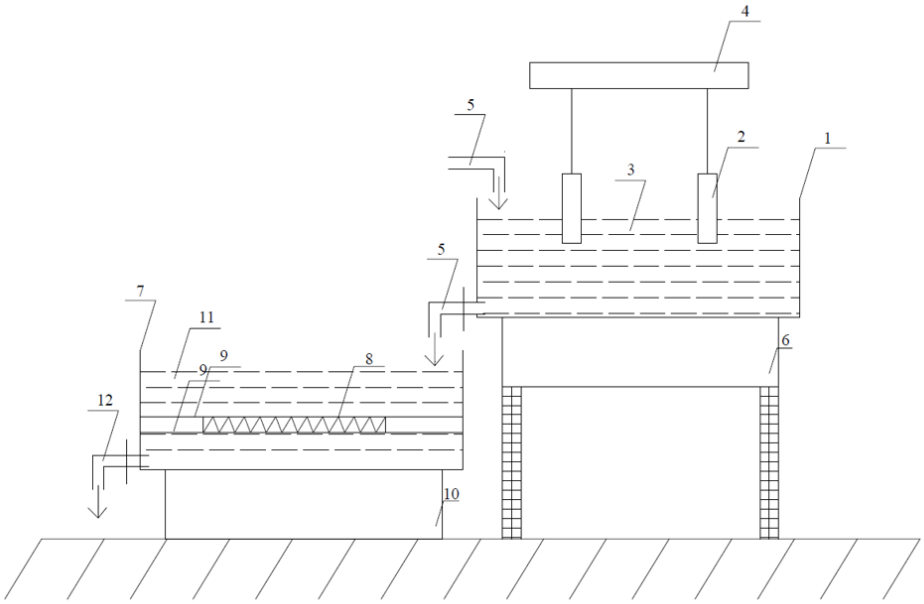
(73) VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT

(54) Dviejų nuoseklių pakopų valymo įrenginys dažiklių šalinimui iš vandens

(57) 1. Dviejų nuoseklių pakopų valymo įrenginys skirtas sintetinių dažiklių šalinimui iš vandeninių tirpalų, pasižymintis tuo, kad jį sudaro dvi nuosekliai sujungtos pakopos, iš kurių pirmoji yra elektrocheminė pakopa su įtaisytais elektrodais plastikinėje talpoje, prijungtais prie elektros maitinimo šaltinio, o antroji – adsorbcinė pakopa, užpildyta aplinkai draugišku adsorbentu, pagamintu iš popieriaus ir kartono atliekų, aerogeliu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad turi paprastesnę, dviejų pakopų konstrukciją be papildomos oksidantų šalinimo zonos, pritaikytas konkrečių dažiklių valymui, o ne bendram organinių medžiagų mažinimui.

2. Dviejų nuoseklių pakopų valymo įrenginys pagal 1 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pirmoje nuotekų valymo įrenginio talpoje elektrodai yra išdėstyti monopoline seka.

3. Dviejų nuoseklių pakopų valymo įrenginys pagal 1 apibrėžties punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antroje nuotekų valymo įrenginio talpoje panardinto adsorbento aerogelio sudėtyje gamybos metu panaudoti 5,0 % celiuliozės.



Licencijos suteikimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 45, 48, 49 ir 50 straipsnius

(11) **6917**

(51) Int. Cl. (2022.01): **E02D 29/00**
E01C 23/00

(13) B

(54) Šulinio plaukiojančio tipo liuko reguliavimo / pakeitimo būdas

(73) Kęstutis ŠENIAUSKAS, J.Kumpio g. 11, 46251 Kaunas, LT
Marius MĖDŽIUS, Edif. Prat de la Mola de Jan bl. B 2N 1A, Ordino (Principat D'Andorra), AD

Licenciato pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, Valstybės kodas, licencijos rūšis, licencijos termino pasibaigimo data, sutarties įrašymo data

UAB „Viscum“, J. Kumpio g. 11, 46251, Kaunas, LT
išimtinė
2041-09-20
2025-11-04

VARDINĖ PAREIŠKĖJŲ, IŠRADĖJŲ IR PATENTŲ SAVININKŲ RODYKLĖ

(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (72) Išradėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	Žymėjimas P - pareiškėjas I - išradejas S - patento savininkas	(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
DANIULAITIS Vytautas, LT	I	G21F 9/00	2024 541	A
HOLZERNTE sp. z o.o., PL	S, P	A47K 3/00	7170	B
KARPENKO Mykola, LT	I	F16K 17/00	2025 006	A
KNOKS Ainars, LV	I	C01B 3/00	7171	B
LIUGĖ Monika, LT	I	C02F 1/00	7172	B
Lietuvos energetikos institutas, LT	S, P	C01B 3/00	7171	B
MILČIUS Darius, LT	I	C01B 3/00	7171	B
ORYŠAKA Aleksandr, LT	I	G21F 9/00	2024 541	A
PALIULIS Dainius, LT	I	C02F 1/00	7172	B
PRENTKOVSKIS Olegas, LT	I	F16K 17/00	2025 006	A
SKAČKAUSKAS Paulius, LT	I	F16K 17/00	2025 006	A
STOSIAK Michal, PL	I	F16K 17/00	2025 006	A
TOWARNICKI Krzysztof, PL	I	F16K 17/00	2025 006	A
UAB Aksonas, LT	P	G21F 9/00	2024 541	A
UAB „TELTONIKA IoT GROUP“, LT	P	H02B 1/00	2024 519	A
URBONAVIČIUS Marius, LT	I	C01B 3/00	7171	B
VARNAGIRIS Šarūnas, LT	I	C01B 3/00	7171	B
VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	P	F16K 17/00	2025 006	A
VŠĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	S, P	C02F 1/00	7172	B
WILKIEL Dariusz, PL	I	A47K 3/00	7170	B
ZELENIUS Vytautas, LT	I	H02B 1/00	2024 519	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A47K 3/00	7170	B
C01B 3/00	7171	B
C02F 1/00	7172	B
F16K 17/00	2025 006	A
G21F 9/00	2024 541	A
H02B 1/00	2024 519	A

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2025 520	7170
2024 518	7171
2025 004	7172

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2024 519	H02B 1/00
2024 541	G21F 9/00
2025 006	F16K 17/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int. Cl. ***A01N 25/30*** (2006.01)
A01N 39/04 (2006.01)
A01N 57/20 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 37/38 (2006.01)
A01N 43/50 (2006.01)
A01N 37/10 (2006.01)

(11) **3285579**

(13) T

(96) 15888056.7

(96) 2015-10-06

(97) 2018-02-28

(97) 2025-08-06

(86) PCT/US2015/054116

(86) 2015-10-06

(87) WO 2016/160062

(87) 2016-10-06

(30) 201514674498, 2015-03-31, US

(72) WARD, Hans A., US
CLAWSON, Jr., Ronald W., US
CUTLER, Kenneth A., US
SCOTT, Cameron R., NZ

(73) KOP-COAT, INC., Pittsburgh, PA 15238, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Tirpalai piktžolėms naikinti herbicidais ir buferiniais aminų oksidais bei susiję būdai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Piktžolių naikinimo tirpalas, apimantis
vandenyje su buferiniu aminų oksidu sumaišytą herbicidą,
kuriame herbicidas yra:
2,4-D, glifosatas arba
pikloramo ir triklopiro mišinys, ir
kuriame buferinio aminų oksido pH yra nuo 7,5 iki 10,5.

2. Tirpalas pagal 1 punktą, kuriame herbicidas yra 2,4-D.

3. Tirpalas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame herbicidas yra glifosatas.

4. Tirpalas pagal 3 punktą, kuriame buferinis aminų oksidas apima 12 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksidą, o buferinė sistema yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro a) monokalio fosfatas ir dikalio fosfatas, b) kalio bikarbonatas ir kalio karbonatas ir c) boro rūgštis ir boraksas.

5. Tirpalas pagal 1 punktą, kuriame herbicidas yra pikloramo ir triklopiro mišinys.

6. Tirpalas pagal 1 punktą, kuriame buferinis aminų oksidas apima buferį, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro monokalio fosfatas ir dikalio fosfatas bei kalio bikarbonatas ir kalio karbonatas;
pasirinktinai buferinis aminų oksidas yra sumaišytas su deriniu, kurį sudaro aminų oksidas ir buferis, pasirinktas iš grupės, apimančios a) dikalio fosfatą ir trikalio fosfatą ir b) monokalio fosfatą ir dikalio fosfatą.

7. Tirpalas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame buferinis aminų oksidas apima aminų oksidą, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro a) 12 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksidas ir b) 12 ir 18 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksidų mišinys.

8. Tirpalas pagal 7 punktą, kuriame buferinis aminų oksidas apima 12 ir 18 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksidų mišinį;
pasirinktinai, kai 12 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksido masė yra nuo 1,3 iki 2,0 kartų didesnė už 18 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksido masę;

pasirinktinai, kai 12 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksido masė yra nuo 1,5 iki 1,8 kartų didesnė už 18 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksido masę.

9. Tirpalas pagal 1 punktą, kurį galima purkšti.

10. Tirpalas pagal 2 punktą, kuriame herbicidas yra 2,4-D ir kuriame buferinis aminų oksidas apima 12 anglies atomų ilgio grandinės aminų oksidą, o buferinė sistema yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro a) monokalio fosfatas ir dikalio fosfatas ir b) kalio bikarbonatas ir kalio karbonatas.

11. Tirpalas pagal 1 punktą, papildomai apimantis medžiagą, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro insekticidai ir fungicidai.

12. Tirpalas pagal 11 punktą, kuriame tirpalas papildomai apima insekticidą.

13. Tirpalas pagal 11 punktą, kuriame tirpalas papildomai apima fungicidą.

14. Tirpalas pagal 1 punktą, kuriame buferinis aminų oksidas apima buferį, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro amonio druska ir amoniakas, deprotonuotas lizinas ir dvigubai deprotonuotas lizinas, monokalio fosfatas ir dikalio fosfatas, kalio bikarbonatas ir kalio karbonatas, boro rūgštis ir boraksas, dikalio fosfatas ir trikalio fosfatas bei triamonio citratas;
pasirinktinai, kai buferinis aminų oksidas yra triamonio citratas;
pasirinktinai, kai buferinis aminų oksidas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro a) deprotonuotas lizinas ir dvigubai deprotonuotas lizinas, b) monokalio fosfatas ir dikalio fosfatas, c) kalio bikarbonatas ir kalio karbonatas, boro rūgštis ir boraksas bei dikalio fosfatas ir trikalio fosfatas.

15. Piktžolių naikinimo būdas, apimantis
tirpalo, kuriame vandenyje su buferiniu aminų oksidu yra sumaišytas herbicidas, paruošimą,
kai tirpalas yra tirpalas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,
ir šio tirpalo panaudojimą piktžolėms.

---

(51) Int. Cl. ***A01N 43/54*** (2006.01)
A01N 37/34 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01N 47/04 (2006.01)
A01N 47/14 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01)

(11) **3091835**

(13) T

(96) 14876118.2

(96) 2014-12-30

(97) 2016-11-16

(97) 2025-07-30

(86) PCT/US2014/072748

(86) 2014-12-30

(87) WO 2015/103262

(87) 2015-07-09

(30) 201361922640 P, 2013-12-31, US
201361922616 P, 2013-12-31, US
201361922630 P, 2013-12-31, US

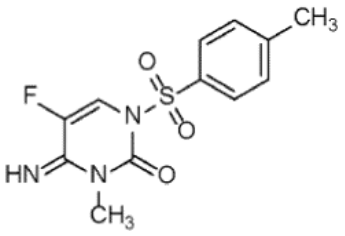
(72) OWEN, John, W., US
YAO, Chenglin, US
LORSBACH, Beth, US

(73) ADAMA MAKHTESHIM LTD., 84100 Beer Sheva, IL

(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Sinergistiniai fungicidiniai mišiniai, skirti grybelių kontrolei grūduose
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Sinergetinis fungicidinis mišinys, susidedantis iš:
fungicidinio poveikio turinčio junginio, kurio formulė yra I:



Formulė I

ir
bent vieną papildomą fungicidą, kur bent vienas papildomas fungicidas yra (i) fungicidinis daugiafunkcinis inhibitorius, kur fungicidinis daugiafunkcinis inhibitorius yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš chlorotalonilo ir mankozebo, arba (ii) strobilurino fungicidas, kur strobilurino fungicidas yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš piraklostrobino, fluoksastrobinio, azoksistrobino, trifloksistrobino, pikoksistrobino ir krezoksimmetilo.

2. Sinergetinis fungicidinis mišinys pagal 1 punktą, kur fungicidinis daugiafunkcinis inhibitorius yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro chlorotalonilas ir mankozebas.

3. Sinergetinis fungicidinis mišinys pagal 1 arba 2 punktą, kuriame:
a. fungicidinis daugiafunkcinis inhibitorius yra chlorotalonilas, o junginio pagal formulę I ir chlorotalonilo koncentracijos santykis yra 1:219; ir (arba)
b. fungicidinis daugiafunkcinis inhibitorius yra mankozebas, o junginio pagal formulę I ir mankozebo koncentracijos santykis yra 1:272.

4. Sinergetinis fungicidinis mišinys pagal 1 punktą, kuriame:
a. strobilurino fungicidas yra pikoksistrobinas, o junginio pagal formulę I ir pikoksistrobino koncentracijos santykis yra nuo 1:30 iki 1:2,6;
b. strobilurino fungicidas yra trifloksistrobinas, o junginio pagal formulę I ir trifloksistrobino koncentracijos santykis yra nuo 1:9,7 iki 4:1;
c. strobilurino fungicidas yra azoksistrobinas, o I formulės junginio ir azoksistrobino koncentracijos santykis yra nuo 1:4,6 iki 2:1;
d. strobilurino fungicidas yra piraklostrobinas, o I formulės junginio ir piraklostrobino koncentracijos santykis yra nuo 20:1 iki 42:1;
e. strobilurino fungicidas yra fluoksastrobin, o I formulės junginio ir fluoksastrobin koncentracijos santykis yra nuo 1:1,6 iki 7:1; ir (arba)
f. strobilurino fungicidas yra krezoksim-metilas, o I formulės junginio ir krezoksim-metilo koncentracijos santykis yra nuo 1:250 iki 1:21,2.

5. Sinergetinis fungicidinis mišinys pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur mišinys užtikrina grybelinio patogeno kontrolę, o grybelinis patogenas yra vienas iš šių: kviečių lapų dėmėtligė (*Mycosphaerella graminicola*; anamorfo forma: *Septoria tritici*), kviečių rudoji rūdys (*Puccinia triticina*), juostinė rūdys (*Puccinia striiformis* f. sp. *tritici*), obuolių raupligė (*Venturia inaequalis*), kukurūzų pūslelinė (*Ustilago maydis*), vynmedžių miltligė (*Uncinula necator*), miežių nudegimas (*Rhynchosporium secalis*), ryžių dėmėtligė (*Magnaporthe grisea*), sojų rūdys (*Phakopsora pachyrhizi*), kviečių glumų dėmėtligė (*Leptosphaeria nodorum*), kviečių miltligė (*Blumeria graminis* f. sp.*tritici*), miežių miltligė (*Blumeria graminis* f. sp. *hordei*), moliūginių miltligė (*Erysiphe cichoracearum*), moliūginių antraknozė (*Glomerella lagenarium*), runkelių lapų dėmėtligė (*Cercospora beticola*), pomidorų ankstyvoji dėmėtligė (*Alternaria solani*) ir miežių tinklinė dėmėtligė (*Pyrenophora teres*).

6. Sinergetinis fungicidinis mišinys pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur mišinys užtikrina grybelinio patogeno kontrolę, o grybelinis patogenas yra kviečių lapų dėmėtligė (*Mycosphaerella graminicola*; anamorfas: *Septoria tritici*).

7. Sinergetinis fungicidinis preparatas, kurio sudėtyje yra fungicidiniu poveikiu pasižymintis kiekis bet kurio iš 1–6 punktų sinergetinio fungicidinio mišinio ir žemės ūkyje priimtinas pagalbinis komponentas arba nešiklis.

8. 7 punkte nurodytas sinergetinis fungicidinis preparatas, kurio pagalbinis komponentas yra pagalbinis paviršinio aktyvumo medžiaga.

9. Sinergetinė fungicidinė kompozicija pagal 8 punktą, kuriame pagalbinė paviršinio aktyvumo medžiaga yra pasirinkta iš etoksilintų nonilfenolių, etoksilintų sintetinių arba natūralių alkoholų, esterių arba sulfosukcinų

rūgščių druskų, etoksilintų organosilikonų, etoksilintų riebalų aminų ir paviršinio aktyvumo medžiagų mišinių su mineraliniais arba augaliniais aliejais.

10. Metodas, skirtas grybelio antplūdžiui ant augalo kontroliuoti arba užkirsti kelią, kurį sudaro:
fungicidiniu poveikiu pasižyminčio sinergetinio fungicidinio preparato, nurodyto bet kuriame iš 7–9 punktų, veiksmingo kiekio užtepimas ant grybelio židinio, ant židinio, kuriame reikia kontroliuoti arba užkirsti kelią užkrėtimui, ir (arba) ant augalo.

11. 10 punkto metodas, kuriame junginys pagal formulę I yra naudojamas nuo 15 g/ha iki 100 g/ha, ir kuriame:
a) daugiafunkcinis inhibitorius yra chlorotalonilas, o chlorotalonilas yra naudojamas nuo 1000 g/ha iki 2500 g/ha; ir/arba
b) daugiafunkcinis inhibitorius yra mankozebas, o mankozebas naudojamas 1500 g/ha iki 2000 g/ha normomis.

12. 10 punkto metodas, kuriame junginys pagal formulę I yra naudojamas nuo 15 g/ha iki 100 g/ha, ir kuriame:
a. strobilurino fungicidas yra pikoksistrobinas, o pikoksistrobinas yra naudojamas nuo 50 g/ha iki 250 g/ha;
b. strobilurino fungicidas yra trifloksistrobinas, o trifloksistrobinas naudojamas 50 g/ha iki 550 g/ha normomis;
c. strobilurino fungicidas yra azoksistrobinas, o azoksistrobinas naudojamas 100 g/ha iki 375 g/ha normomis;
d. strobilurino fungicidas yra fluoksastrobinas, o fluoksastrobinas naudojamas 75 g/ha iki 200 g/ha normomis;
e. strobilurino fungicidas yra piraklostrobinas, o piraklostrobinas naudojamas 50–250 g/ha koncentracija; ir (arba)
f. strobilurino fungicidas yra krezoksimmetilas, o krezoksimmetilas naudojamas 50–250 g/ha koncentracija.

13. 12 punkto metodas, kuriame sinergetinis fungicidinis mišinys yra naudojamas nuosekliai, talpyklos mišinyje arba preparate su vienu ar keliais kitais fungicidais.

14. Bet kurio iš 1–6 punktų sinergetinio fungicidinio mišinio naudojimas fungicidinio preparato, skirto kontroliuoti ar užkirsti kelią grybų antplūdžiui augaluose, gamybai.

---

(51) Int. Cl. ***A01N 43/80*** (2006.01)
A01N 47/20 (2006.01)
A01P 21/00 (2006.01)
A01N 65/22 (2009.01)

(11) **4447683**

(13) T

(96) 22835732.3

(96) 2022-12-13

(97) 2024-10-23

(97) 2025-08-13

(86) PCT/EP2022/085516

(86) 2022-12-13

(87) WO 2023/110813

(87) 2023-06-22

(30) 21214606, 2021-12-15, EP

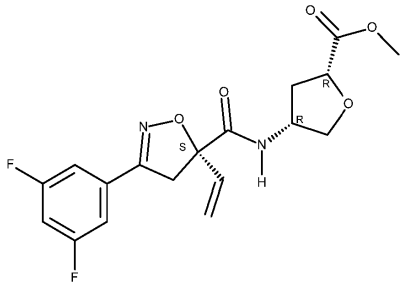
(72) LORENTZ, Lothar, DE
EBBINGHAUS, Dirk, DE
DECKWER, Roland, DE
NUTTELMANN, Klaus, DE
HAAS, Matthias, DE
KÜHNHOLD, Volker, DE
SMIT, Thomas Alexander Maria, NL
TOSSENS, Herve, BE

(73) Bayer Aktiengesellschaft, 51373 Leverkusen, DE

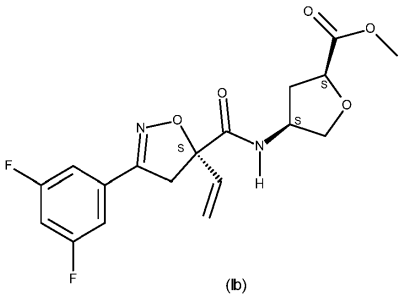
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Izoksazolinkarboksamido panaudojimas daigų formavimosi slopinimui
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Metil(2R*,4R*)-4-[[(5S)-3-(3,5-difluorfenil)-5-vinil-4H-izoksazol-5-karbonil]amino]tetrahidrofuran-2-karboksilato (I), kuris egzistuoja dviejų stereoizomerų pavidalu: metil(2R,4R)-4-[[(5S)-3-(3,5-difluorfenil)-5-vinil-4H-izoksazol-5-karbonil]-amino]tetrahidrofuran-2-karboksilato, kurio formulė (Ia), ir metil(2S,4S)-4-[[(5S)-3-(3,5-difluorfenil)-5-vinil-4H-izoksazol-5-karbonil]amino]tetrahidrofuran-2-karboksilato, kurio formulė (Ib), panaudojimas daigų formavimosi slopinimui:



(Ia)



(Ib)

2. Metil(2R*4R*)-4-[[(5S)-3-(3,5-difluorfenil)-5-vinil-4H-izoksazol-5-karbonil]amino]tetrahidrofuran-2-karboksilato (I) panaudojimas pagal 1 punktą derinyje su bent vienu papildomu daigų inhibitoriumi, skirtu daigų formavimosi slopinimui.

3. Metil(2R*,4R*)-4-[[(5S)-3-(3,5-difluorfenil)-5-vinil-4H-izoksazol-5-karbonil]amino]tetrahidrofuran-2-karboksilato (I) panaudojimas pagal 1 punktą derinyje su chlorprofamu.

4. Metil(2R*,4R*)-4-[[(5S)-3-(3,5-difluorofenil)-5-vinil-4H-izoksazol-5-karbonil]amino]tetrahidrofuran-2-karboksilato (I) panaudojimas pagal 1 punktą derinyje su pipirmėčių aliejaus ekstraktu.

5. Metil(2R*,4R*)-4-[[(5S)-3-(3,5-difluorfenil)-5-vinil-4H-izoksazol-5-karbonil}amino}tetrahidrofuran-2-karboksilato (I) panaudojimas pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų derinyje su bent viena papildoma veikliąja sudedamąja dalimi iš grupės, apimančios herbicidus, insekticidus, akaricidus, fungicidus, apsaugančiąsias medžiagas, trąšas, augimo reguliatorius.

6. Panaudojimas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad junginys, kurio formulė (I), arba jo druskos, arba deriniai, arba kompozicijos yra taikomi nuimtai žemės ūkio kultūrai prieš arba po daigų išdygimo.

7. Panaudojimas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad panaudojama nuo 0,01 iki 2000 g junginio, kurio formulė (I), arba jo druskų, arba derinių, arba kompozicijų tonai žemės ūkio kultūros.

8. Žemės ūkio kultūrų daigų formavimosi slopinimo būdas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad žemės ūkio kultūrai yra panaudojami junginiai, kurių formulė (I), arba jų druskos, arba deriniai, arba kompozicijos.

9. Panaudojimas / būdas pagal 1–8 punktus, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad žemės ūkio kultūros yra svogūnai, manijokai (*Manihot esculenta*), saldžiosios bulvės (*Ipomoea batatas*), jamsai (Dioscorea spp.), topinambai (*Helianthus tuberosus*), imbieras (*Zingiber officinale*).

10. Panaudojimas / būdas pagal 9 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad žemės ūkio kultūra yra bulvės.

---

(51) Int. Cl. ***A01P 3/00*** (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)

(11) **4384016**

(13) T

(96) 22764725.2

(96) 2022-08-11

(97) 2024-06-19

(97) 2025-09-03

(86) PCT/EP2022/072541

(86) 2022-08-11

(87) WO 2023/017120

(87) 2023-02-16

(30) 21191334, 2021-08-13, EP

(72) GÖRTZ, Andreas, DE
GÖHLICH, Frank, DE
KLÜKEN, Michael Agostinos, DE

(73) Bayer Aktiengesellschaft, 51373 Leverkusen, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Veikliųjų junginių deriniai ir juos apimančios fungicidinės kompozicijos
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Veikliųjų junginių derinys, apimantis
(A) kaip junginį (A) metilo 2-[2-chlor-4-(4-chlorfenoksi)fenil]-2-hidroksi-3-(1,2,4-triazol-1-il)propanoatą, ir
(B) kaip junginį (B) (3.017) metarilpikoksamidą.

2. Veikliųjų junginių derinys pagal 1 punktą, kur junginio (A) masės santykis su junginiu (B) yra nuo 5 000:1 iki 1:5 000.

3. Veikliųjų junginių derinys pagal bent vieną iš 1–2 punktų, kur veikliųjų junginių derinys kaip (C) junginį (-ius) apima bent vieną papildomą fungicidiškai veiklų junginį, pasirinktą iš šių grupių (1')–(15'):
(1') ergosterolio sintezės inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (1.001) ciprokonazolas, (1.002) difenokonazolas, (1.003) epoksikonazolas, (1.004) fenbukonazolas, (1.005) fenheksamidas, (1.006) fenpropidinas, (1.007) fenpropimorfas, (1.008) fenpirazaminas, (1.009) fluoksitiokonazolas, (1.010) flukvinkonazolas, (1.011) flutriafolas, (1.012) heksakonazolas, (1.013) imazalilas, (1.014) imazalilo sulfatas, (1.015) ipkonazolas, (1.016) ipfentriflukonazolas, (1.017) mefentriflukonazolas, (1.018) metkonazolas, (1.019) miklobutanilas, (1.020) paklobutrazolas, (1.021) penkonazolas, (1.022) prochlorazas, (1.023) propikonazolas, (1.024) protiokonazolas, (1.025) pirisoksazolas, (1.026) spiroksaminas, (1.027) tebukonazolas, (1.028) tetrakonazolas, (1.029) triadimenolas, (1.030) tridemorfas, (1.031) tritikonazolas, (1.032) (1R,2S,5S)-5-(4-chlorbenzil)-2-(chlormetil)-2-metil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)ciklopentanolis, (1.033) (1S,2R,5R)-5-(4-chlorbenzil)-2-(chlormetil)-2-metil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)ciklopentanolis, (1.034) (2R)-2-(1-chlorciklopropil)-4-[(1R)-2,2-dichlorciklopropil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-olis, (1.035) (2R)-2-(1-chlorciklopropil)-4-[(1S)-2,2-dichlorciklopropil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-olis, (1.036) (2R)-2-[4-(4-chlorfenoksi)-2-(trifluormetil)fenil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)propan-2-olis, (1.037) (2S)-2-(1-chlorciklopropil)-4-[(1R)-2,2-dichlorciklopropil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-olis, (1.038) (2S)-2-(1-chlorciklopropil)-4-[(1S)-2,2-dichlorciklopropil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)butan-2-olis, (1.039) (2S)-2-[4-(4-chlorfenoksi)-2-(trifluormetil)fenil]-1-(1H-1,2,4-triazol-1-il)propan-2-olis, (1.040) (R)-[3-(4-chlor-2-fluorfenil)-5-(2,4-difluorfenil)-1,2-oksazol-4-il] (piridin-3-il)metanolis, (1.041) (S)-[3-(4-chlor-2-fluorfenil)-5-(2,4-difluorfenil)-1,2-oksazol-4-il] (piridin-3-il)metanolis, (1.042) [3-(4-chlor-2-fluorfenil)-5-(2,4-difluorfenil)-1,2-oksazol-4-il] (piridin-3-il)metanolis, (1.043) 1-({(2R,4S)-2-[2-chlor-4-(4-chlorfenoksi)fenil]-4-metil-1,3-dioksolan-2-il}metil)-1H-1,2,4-triazolas, (1.044) 1-({(2S,4S)-2-[2-chlor-4-(4-chlorfenoksi)fenil]-4-metil-1,3-dioksolan-2-il}metil)-1H-1,2,4-triazolas, (1.045) 1-{[3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol-5-ilo tiocianatas, (1.046) 1-{[rel(2R,3R)-3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol-5-ilo tiocianatas, (1.047) 1-{[rel(2R,3S)-3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazol-5-ilo tiocianatas, (1.048) 2-[(2R,4R,5R)-1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.049) 2-[(2R,4R,5S)-1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.050) 2-[(2R,4S,5R)-1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.051) 2-[(2R,4S,5S)-1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.052) 2-[(2S,4R,5R)-1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.053) 2-[(2S,4R,5S)-1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.054) 2-[(2S,4S,5R)-1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.055) 2-[(2S,4S,5S)-1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.056) 2-[1-(2,4-dichlorfenil)-5-hidroksi-2,6,6-trimetilheptan-4-il]-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.057) 2-[6-(4-bromfenoksi)-2-(trifluormetil)-3-piridil]-1-(1,2,4-triazol-1-il)propan-2-olis, (1.058) 2-[6-(4-chlorfenoksi)-2-(trifluormetil)-3-piridil]-1-(1,2,4-triazol-1-il)propan-2-olis, (1.059) 2-{[3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.060) 2-{[rel(2R,3R)-3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.061) 2-{[rel(2R,3S)-3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-2,4-dihidro-3H-1,2,4-triazol-3-tionas, (1.062) 3-[2-(1-chlorciklopropil)-3-(3-chlor-2-fluorfenil)-2-hidroksipropil]imidazol-4-karbonitrilas, (1.063) 5-(4-chlorbenzil)-2-(chlormetil)-2-metil-1-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)ciklopentanolis, (1.064) 5-(alilsulfanil)-1-{[3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazolas, (1.065) 5-(alilsulfanil)-1-{[rel(2R,3R)-3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazolas, (1.066) 5-(alilsulfanil)-1-{[rel(2R,3S)-3-(2-chlorfenil)-2-(2,4-difluorfenil)oksiran-2-il]metil}-1H-1,2,4-triazolas, (1.068) N'-(2-chlor-5-metil-4-fenoksifenil)-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.069) N'-[2-chlor-4-(2-fluorfenoksi)-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.070) N'-[5-brom-6-(2,3-dihidro-1H-inden-2-iloksi)-2-metilpiridin-3-il]-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.071) N'-{4-[(4,5-dichlor-1,3-tiazol-2-il)oksi]-2,5-dimetilfenil}-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.072) N'-{5-brom-2-metil-6-[(1-propoksipropan-2-il)oksi]piridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.073) N'-{5-brom-6-[(1R)-1-(3,5-difluorfenil)etoksi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.074) N'-{5-brom-6-[(1S)-1-(3,5-difluorfenil)etoksi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.075) N'-{5-brom-6-[(cis-4-izopropilcikloheksil)oksi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.076) N'-{5-brom-6-[(trans-4-izopropilcikloheksil)oksi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.077) N'-{5-brom-6-[1-(3,5-difluorfenil)etoksi]-2-metilpiridin-3-il}-N-etil-N-metilimidoformamidas, (1.078) N-izopropil-N'-[5-metoksi-2-metil-4-(2,2,2-trifluor-1-hidroksi-1-feniletil)fenil]-N-metilimidoformamidas,
(2') kvėpavimo grandinės I arba II komplekso inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (2.001) benzovindiflupiras, (2.002) biksafenas, (2.003) boskalidas, (2.004) carboksinas, (2.005) ciklobutrifluramas, (2.006) flubeneteramas, (2.007) fluindapiras, (2.008) fluopiramas, (2.009) flutolanilas, (2.010) fluksapiroksadas, (2.011) furametpiras, (2.012) inpirfluksamas, (2.013) izofetamidas, (2.014) izoflucipramas,

(2.015) izopyirazamas, (2.016) penflufenas, (2.017) pentiopiradas, (2.018) pidiflumetofenas, (2.019) pirapropoinas, (2.020) piraziflumidas, (2.021) sedaksanas, (2.022) tifluksamidas, (2.023) 1,3-dimetil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.024) 1,3-dimetil-N-[(3R)-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.025) 1,3-dimetil-N-[(3S)-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.026) 1-metil-3-(trifluormetil)-N-[2'-(trifluormetil)bifenil-2-il]-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.027) 2-fluor-6-(trifluormetil)-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)benzamidas, (2.028) 3-(difluormetil)-1-metil-N-(1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il)-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.029) 3-(difluormetil)-1-metil-N-[(3S)-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.030) 3-(difluormetil)-N-[(3R)-7-fluor-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1-metil-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.031) 3-(difluormetil)-N-[(3S)-7-fluor-1,1,3-trimetil-2,3-dihidro-1H-inden-4-il]-1-metil-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.032) 5,8-difluor-N-[2-(2-fluor-4-{[4-(trifluormetil)piridin-2-il]oksi}fenil)etil]chinazolin-4-aminas, (2.033) N-[(1R,4S)-9-(dichlormetilen)-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluormetil)-1-metil-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.034) N-[(1S,4R)-9-(dichlormetilen)-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-metanonaftalen-5-il]-3-(difluormetil)-1-metil-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.035) N-[1-(2,4-dichlorfenil)-1-metoksipropan-2-il]-3-(difluormetil)-1-metil-1H-pirazol-4-karboksamidas, (2.036) N-[rac-(1S,2S)-2-(2,4-dichlorfenil)ciklobutil]-2-(trifluormetil)nikotinamidas,

(3') kvėpavimo grandinės III komplekso inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (3.001) ametoktradinas, (3.002) amisulbromas, (3.003) azoksistrobinas, (3.004) kumetoksistrobinas, (3.005) kumoksistrobinas, (3.006) ciazofamidas, (3.007) dimoksistrobinas, (3.008) enoksastrobinas, (3.009) famoksadonas, (3.010) fenamidonas, (3.011) fenpikoksamidas, (3.012) florilpikoksamidas, (3.013) flufenoksistrobinas, (3.014) fluoksastrobinas, (3.015) krezoksim-metilas, (3.016) mandestrobinas, (3.017) metarilpikoksamidas, (3.018) metominostroinas, (3.019) metiltetraprolas, (3.020) orizastrobinas, (3.021) pikoksistrobinas, (3.022) piraklostrobinas, (3.023) pirametostrobinas, (3.024) piraoksistrobinas, (3.025) trifloksistrobinas, (3.026) (2E)-2-{2-[({[(1E)-1-(3-{[(E)-1-fluor-2-fenilvinil]oksi}fenil)etiliden]amino}oksi)metil]fenil}-2-(metoksiimino)-N-metilacetamidas, (3.027) (2E,3Z)-5-{[1-(4-chlorfenil)-1H-pirazol-3-il]oksi}-2-(metoksiimino)-N,3-dimetilpent-3-enamidas, (3.028) (2R)-2-{2-[(2,5-dimetilfenoksi)metil]fenil}-2-metoksi-N-metilacetamidas, (3.029) (2S)-2-{2-[(2,5-dimetilfenoksi)metil]fenil}-2-metoksi-N-metilacetamidas, (3.030) N-(3-etil-3,5,5-trimetilcikloheksil)-3-formamid -2-hidroksibenzamidas, (3.031) (2E,3Z)-5-{[1-(4-chlor-2-fluorfenil)-1H-pirazol-3-il]oksi}-2-(metoksiimino)-N,3-dimetilpent-3-enamidas, (3.032) metilo {5-[3-(2,4-dimetilfenil)-1H-pirazol-1-il]-2-metilbenzil}karbamatas,

(4') mitozės ir ląstelių dalijimosi inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (4.001) karbendazimas, (4.002) dietofenkarbas, (4.003) etaboksamas, (4.004) fluopikolidas, (4.005) fluopimomidas, (4.006) metrafenonas, (4.007) pencikuronas, (4.008) piridachlometilas, (4.009) piriofenonas (chlazafenonas), (4.010) tiabendazolas, (4.011) metiltiofanatas, (4.012) zoksamidas, (4.013) 3-chlor-5-(4-chlorfenil)-4-(2,6-difluorfenil)-6-metilpiridazinas, (4.014) 3-chlor-5-(6-chlorpiridin-3-il)-6-metil-4-(2,4,6-trifluorfenil)piridazinas, (4.015) 4-(2-brom-4-fluorfenil)-N-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.016) 4-(2-brom-4-fluorfenil)-N-(2-brom-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.017) 4-(2-brom-4-fluorfenil)-N-(2-bromfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.018) 4-(2-brom-4-fluorfenil)-N-(2-chlor-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.019) 4-(2-brom-4-fluorfenil)-N-(2-chlorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.020) 4-(2-brom-4-fluorfenil)-N-(2-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.021) 4-(2-chlor-4-fluorfenil)-N-(2,6-difluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.022) 4-(2-chlor-4-fluorfenil)-N-(2-chlor-6-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.023) 4-(2-chlor-4-fluorfenil)-N-(2-chlorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.024) 4-(2-chlor-4-fluorfenil)-N-(2-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.025) 4-(4-chlorfenil)-5-(2,6-difluorfenil)-3,6-dimetilpiridazinas, (4.026) N-(2-brom-6-fluorfenil)-4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.027) N-(2-bromfenil)-4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas, (4.028) N-(4-chlor-2,6-difluorfenil)-4-(2-chlor-4-fluorfenil)-1,3-dimetil-1H-pirazol-5-aminas,

(5') junginiai, galintys veikti daugelyje vietų, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (5.001) bordo mišinys, (5.002) kaptafolis, (5.003) kaptanas, (5.004) chlorotalonilas, (5.005) vario hidroksidas, (5.006) vario naftenatas, (5.007) vario oksidas, (5.008) vario oksichloridas, (5.009) vario(2+) sulfatas, (5.010) ditianonas, (5.011) dodinas, (5.012) folpetas, (5.013) mankozebas, (5.014) manebas, (5.015) metiramas, (5.016) metiramo cinkas, (5.017) oksin-varis, (5.018) propinebas, (5.019) siera ir sieros preparatai, apimantys kalcio polisulfidą, (5.020) tiramas, (5.021) zinebas, (5.022) ziramas, (5.023) 6-etil-5,7-diokso-6,7-dihidro-5H-pirolo[3',4':5,6] [1,4]ditiino[2,3-c] [1,2]tiazol-3-karbonitrilas,

(6') junginiai, galintys sužadinti šeimininko apsaugą, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (6.001) acibenzolar-S-metilas, (6.002) fosetil-aluminis, (6.003) fosetil-kalcis, (6.004) fosetil-natris, (6.005) izotianilas, (6.006) fosforo rūgštis ir jos druskos, (6.007) probenazolas, (6.008) tiadinilas,

(7') aminorūgščių ir (arba) baltymų biosintezės inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (7.001) ciprodinilas, (7.002) kasugamicino, (7.003) kasugamicino hidrochlorido hidratas, (7.004) oksitetraciklinas, (7.005) pirimetanilas,

(8') ATF gamybos inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (8.001) siltiofamas,

(9') ląstelės sienelės sintezės inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (9.001) bentiavalikarbas, (9.002) dimetomorfas, (9.003) flumorfas, (9.004) iprovalikarbas, (9.005) mandipropamidas, (9.006) pirimorfas, (9.007) valifenalatas, (9.008) (2E)-3-(4-tert-butilfenil)-3-(2-chlorpiridin-4-il)-1-(morfolin-4-il)prop-2-en-1-onas, (9.009) (2Z)-3-(4-tert-butilfenil)-3-(2-chlorpiridin-4-il)-1-(morfolin-4-il)prop-2-en-1-onas,

(10') lipidų ir membranos sintezės inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (10.001) fluoksapiprolinas, (10.002) natamicinas, (10.003) oksatiapiprolinas, (10.004) propamokarbas, (10.005) propamokarbo hidrochloridas, (10.006) propamokarbas-fosetilatas, (10.007) tolklofosas-metilas, (10.008) 1-(4-{4-[(5R)-5-(2,6-difluorfenil)-4,5-dihidro-1,2-oksazol-3-il]-1,3-tiazol-2-il }piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluormetil)-1H-pirazol-1-il]etanonas, (10.009) 1-(4-{4-[(5S)-5-(2,6-difluorfenil)-4,5-dihidro-1,2-oksazol-3-il]-1,3-tiazol-2-

il}piperidin-1-il)-2-[5-metil-3-(trifluormetil)-1H-pirazol-1-il]etanonas, (10.010) 2-[3,5-bis(difluormetil)-1H-pirazol-1-il]-1-[4-(4-{5-[2-(prop-2-in-1-iloksi)fenil]-4,5-dihidro-1,2-oksazol-3-il}-1,3-tiazol-2-il)piperidin-1-il]etanonas, (10.011) 2-[3,5-bis(difluormetil)-1H-pirazol-1-il]-1-[4-(4-{5-[2-chlor-6-(prop-2-in-1-iloksi)fenil]-4,5-dihidro-1,2-oksazol-3-il}-1,3-tiazol-2-il)piperidin-1-il]etanonas, (10.012) 2-[3,5-bis(difluormetil)-1H-pirazol-1-il]-1-[4-(4-{5-[2-fluor-6-(prop-2-in-1-iloksi)fenil]-4,5-dihidro-1,2-oksazol-3-il }-1,3-tiazol-2-il)piperidin-1-il]etanonas, (10.013) 2-{(5R)-3-[2-(1-{[3,5-bis(difluormetil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-4,5-dihidro-1,2-oksazol-5-il}-3-chlorfenilo metansulfonatas, (10.014) 2-{(5S)-3-[2-(1-{[3,5-bis(difluormetil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-4,5-dihidro-1,2-oksazol-5-il}-3-chlorfenilo metansulfonatas, (10.015) 2-{3-[2-(1-{[3,5-bis(difluormetil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-4,5-dihidro-1,2-oksazol-5-il}fenilo metansulfonatas, (10.016) 3-[2-(1-{[5-metil-3-(trifluormetil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-1,5-dihidro-2,4-benzodioksepin-6-ilo metansulfonatas, (10.017) 9-fluor-3-[2-(1-{[5-metil-3-(trifluormetil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-1,5-dihidro-2,4-benzodioksepin-6-ilo metansulfonatas, (10.018) 3-[2-(1-{[3,5-bis(difluormetil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-1,5-dihidro-2,4-benzodioksepin-6-ilo metansulfonatas, (10.019) 3-[2-(1-{[3,5-bis(difluormetil)-1H-pirazol-1-il]acetil}piperidin-4-il)-1,3-tiazol-4-il]-9-fluor-1,5-dihidro-2,4-benzodioksepin-6-ilo metansulfonatas,

(11') melanino biosintezės inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (11.001) tolprokarbas, (11.002) triciklazolas,

(12') nukleorūgščių sintezės inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (12.001) benalaksilas, (12.002) benalaksilas-M (kiralaksilas), (12.003) metalaksilas, (12.004) metalaksilas-M (mefenoksamas),

(13') signalo perdavimo inhibitoriai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro: (13.001) fludioksonilas, (13.002) iprodionas, (13.003) procimidonas, (13.004) prochinazidas, (13.005) chinoksifenas, (13.006) vinklozolinas,

(14') junginiai, galintys veikti kaip atjungimo agentai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (14.001) fluazinamas, (14.002) meptildinokapas,

(15') kiti fungicidai, pasirinkti iš grupės, kurią sudaro (15.001) abscizo rūgštis, (15.002) aminopirifenas, (15.003) bentiazolas, (15.004) betoksazinas, (15.005) kapsimicinas, (15.006) karvonas, (15.007) chinometionatas, (15.008) chlorkvinkonazidas, (15.009) kufranebas, (15.010) ciflufenamidas, (15.011) cimoksanilas, (15.012) ciprosulfamidas, (15.013) dipimetitronas, (15.014) flutianilas, (15.015) flufenoksadiazamas, (15.016) flumetilsulforimas, (15.017) ipflufenochinas, (15.018) metilizotiocianatas, (15.019) mildiomicinas, (15.020) nikelio dimetilditiokarbamatas, (15.021) nitrotal-izopropilas, (15.022) oksifentiinas, (15.023) pentachlorfenolis ir jo druskos, (15.024) pikarbutrazoksas, (15.025) chinofumelinas, (15.026) D-tagatozė, (15.027) tebuflochinas, (15.028) tekloftalamas, (15.029) tolnifanidas, (15.030) 2-(6-benzilpiridin-2-il)chinazolinas, (15.031) 2-[6-(3-fluor-4-metoksifenil)-5-metilpiridin-2-il]chinazolinas, (15.032) 2-fenilfenolis ir jo druskos, (15.033) 4-amino-5-fluorpirimidin-2-olis (tautomerinė forma: 4-amino-5-fluorpirimidin-2(1H)-onas), (15.034) 4-okso-4-[(2-feniletil)amino]butano rūgštis, (15.035) 5-amino-1,3,4-tiadiazol-2-tiolis, (15.036) 5-chlor-N'-fenil-N'-(prop-2-in-1-il)tiofen-2-sulfonohidrazidas, (15.037) 5-fluor-2-[(4-fluorbenzil)oksi]pirimidin-4-aminas, (15.038) 5-fluor-2-[(4-metilbenzil)oksi]pirimidin-4-aminas, (15.039) but-3-in-1-ilo {6-[({[(Z)-(1-metil-1H-tetrazol-5-il)(fenil)metilen]amino}oksi)metil]piridin-2-il}karbamatas, (15.040) etilo (2Z)-3-amino-2-cian-3-fenilakrilatas, (15.041) fenazin-1-karboksirūgštis, (15.042) propilo 3,4,5-trihidroksibenzoatas, (15.043) chinolin-8-olis, (15.044) chinolin-8-olio sulfatas (2:1), (15.045) 1-(4,5-dimetil-1H-benzimidazol-1-il)-4,4-difluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolinas, (15.046) 1-(5-(fluormetil)-6-metilpiridin-3-il)-4,4-difluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolinas, (15.047) 1-(5,6-dimetilpiridin-3-il)-4,4-difluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolinas, (15.048) 1-(6-(difluormetil)-5-metoksi-piridin-3-il)-4,4-difluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolinas, (15.049) 1-(6-(difluormetil)-5-metil-piridin-3-il)-4,4-difluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolinas, (15.050) 1-(6,7-dimetilpirazolo[1,5-a]piridin-3-il)-4,4-difluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolinas, (15.051) 2-{2-fluor-6-[(8-fluor-2-metilchinolin-3-il)oksi]fenil}propan-2-olis, (15.052) 3-(4,4,5-trifluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolin-1-il)chinolinas, (15.053) 3-(4,4-difluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolin-1-il)-8-fluorchinolinas, (15.054) 3-(4,4-difluor-5,5-dimetil-4,5-dihidrotieno[2,3-c]piridin-7-il)chinolinas, (15.055) 3-(5-fluor-3,3,4,4-tetrametil-3,4-dihidroizochinolin-1-il)chinolinas, (15.056) 5-brom-1-(5,6-dimetilpiridin-3-il)-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolinas, (15.057) 8-fluor-3-(5-fluor-3,3,4,4-tetrametil-3,4-dihidroizochinolin-1-il)-chinolinas, (15.058) 8-fluor-3-(5-fluor-3,3-dimetil-3,4-dihidroizochinolin-1-il)-chinolinas, (15.059) 8-fluor-N-(4,4,4-trifluor-2-metil-1-fenilbutan-2-il)chinolin-3-karboksamidas, (15.060) 8-fluor-N-[(2S)-4,4,4-trifluor-2-metil-1-fenilbutan-2-il]chinolin-3-karboksamidas, (15.061) 9-fluor-2,2-dimetil-5-(chinolin-3-il)-2,3-dihidro-1,4-benzoksazepinas, (15.062) N-(2,4-dimetil-1-fenilpentan-2-il)-8-fluorchinolin-3-karboksamidas, (15.063) N-[(2S)-2,4-dimetil-1-fenilpentan-2-il]-8-fluorchinolin-3-karboksamidas, (15.063A) N-[(2R)-2,4-dimetil-1-fenilpentan-2-il]-8-fluorchinolin-3-karboksamidas, (15.063B) 2-benzil-N-(8-fluor-2-metil-3-chinolil)-2,4-dimetil-pentanamidas, (15.063C) (2S)-2-benzil-N-(8-fluor-2-metil-3-chinolil)-2,4-dimetil-pentanamidas, (15.063D) (2R)-2-benzil-N-(8-fluor-2-metil-3-chinolil)-2,4-dimetil-pentanamidas, (15.064) 1,1-dietil-3- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]karbamidas, (15.065) 1,3-dimetoksi-1- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]karbamidas, (15.066) 1- [[3-fluor-4-(5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il)fenil]metil]azepan-2-onas, (15.067) 1- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]piperidin-2-onas, (15.068) 1-metoksi-1-metil-3- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]karbamidas, (15.069) 1-metoksi-3-metil-1- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]karbamidas, (15.070) 1-metoksi-3-metil-1- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]karbamidas, (15.071) 2,2-difluor-N-metil-2-[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]acetamidas, (15.072) 3,3-dimetil-1- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]piperidin-2-onas, (15.073) 3-etil-1-metoksi-1- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]karbamidas, (15.074) 4,4-dimetil-1- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]pirolidin-2-onas, (15.075) 4,4-dimetil-2- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]izoksazolidin-3-onas, (15.076) 4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenilo dimetilkarbamatas, (15.077) 5,5-dimetil-2- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-

il]fenil]metil]izoksazolidin-3-onas, (15.078) 5-metil-1- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]pirolidin-2-onas, (15.079) etilo 1-{4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzil}-1H-pirazol-4-karboksilatas, (15.080) metilo {4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil}karbamatas, (15.081) N-(1-metilciklopropil)-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzamidas, (15.082) N-(2,4-difluorfenil)-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzamidas, (15.083) N,2-dimetoksi-N- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]propanamidas, (15.084) N,N-dimetil-1-{4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzil}-1H-1,2,4-triazol-3-aminas, (15.085) N-[(E)-metoksiiminometil]-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzamidas, (15.086) N-[(E)-N-metoksi-C-metil-karbonimidoil]-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzamidas, (15.087) N-[(Z)-metoksiiminometil]-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzamidas, (15.088) N-[(Z)-N-metoksi-C-metil-karbonimidoil]-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzamidas, (15.089) N- [[2,3-difluor-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]-3,3,3-trifluor-propanamidas, (15.090) N- [[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]propanamidas, (15.091) N-[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]ciklopropankarboksamidas, (15.092) N-{2,3-difluor-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzil}butanamidas, (15.093) N-{4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzil}ciklopropankarboksamidas, (15.094) N-{4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil}propanamidas, (15.095) N-alil-N-[[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]acetamidas, (15.096) N-alil-N-[[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]propanamidas, (15.097) N-etil-2-metil-N-[[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]propanamidas, (15.098) N-metoksi-N-[[4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]fenil]metil]ciklopropankarboksamidas, (15.099) N-metil-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzamidas, (15.100) N-metil-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzenkarbotioamidas, (15.101) N-metil-N-fenil-4-[5-(trifluormetil)-1,2,4-oksadiazol-3-il]benzamidas
kur bent vienas kitoks veiklusis junginys (C) skiriasi nuo junginio (A) ir junginio (B).

4. Veikliųjų junginių derinys pagal 3 punktą, kur junginys (C) yra pasirinktas iš (1.002) difenokonazolo, (1.009) fluoksitiokonazolo, (1.015) ipkonazolo, (1.017) mefentriflukonazolo, (1.024) protiokonazolo, (1.026) spiroksamino, (1.027) tebukonazolo, (2.001) benzovindiflupiro, (2.002) biksafeno, (2.007) fluindapiro, (2.008) fluopiramo, (2.010) fluksapiroksado, (2.012) inpirfluksamo, (2.014) izofluciprамo, (2.016) penflufeno, (2.017) pentiopirado, (2.018) pidiflumetofeno, (2.021) sedaksano, (3.003) azoksistrobino, (3.011) fenpikoksamido, (3.014) fluoksastrobino, (3.016) mandestrobino, (3.021) pikoksistrobino, (3.022) piraklostrobino, (3.025) trifloksistrobino, (4.007) pencikurono, (4.009) piriofenono (chlazafenono), (4.011) tiofanato-metilo, (5.004) chlorotalonilo, (5.011) dodino, (5.012) folpeto, (5.013) mankozebo, (5.018) propinebo, (6.005) izotianilo, (7.005) pirimetanilo, (12.003) metalaksilo, (12.004) metalaksilo-M (mefenoksamo), (13.001) fludioksonilo, (13.004) prochinazido, (14.001) fluazinamo, (14.002) meptildinokapo, (15.010) ciflufenamido ir (15.025) chinofumelino.

5. Veikliųjų junginių derinys pagal bet kurį iš 3–4 punktų, kur junginio (A) ir junginio (-ių) (C) svorio santykis yra nuo 5 000:1 iki 1:5 000.

6. Kompozicija, skirta kenksmingiems mikroorganizmams kontroliuoti augalų apsaugos srityje ir pramoninių medžiagų apsaugos srityje, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad apima veikliųjų junginių derinį pagal bent vieną iš 1 - 5 punktų, kartu su bent vienu nešikliu ir (arba) paviršinio aktyvumo medžiaga.

7. Kenksmingų mikroorganizmų kontrolės būdas augalų apsaugos srityje ir pramoninių medžiagų apsaugos srityje, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad kenksmingiems mikroorganizmams ir (arba) jų buveinei yra panaudojamas veikliųjų junginių derinys pagal bent vieną iš 1 - 5 punktų arba kompozicija pagal 6 punktą.

8. Veikliųjų junginių derinio pagal bent vieną iš 1 - 5 punktų arba kompozicijos pagal 6 punktą naudojimas transgeninio augalo apdorojimui.

9. Veikliųjų junginių derinio pagal bent vieną iš 1 - 5 punktų arba kompozicijos pagal 6 punktą panaudojimas sėkloms apdoroti.

10. Sėkla, padengta veikliųjų junginių deriniu pagal bet kurį iš 1-5 punktų arba kompozicija pagal 6 punktą.

---

(51) Int. Cl. ***A61F 2/95*** (2013.01)
(11) **4208131**
(13) T
(96) 22817053.6
(96) 2022-06-28
(97) 2023-07-12
(97) 2025-10-08
(86) PCT/IN2022/050592
(86) 2022-06-28
(87) WO 2023/084532

(87) 2023-05-19

(30) 202121051873, 2021-11-12, IN

(72) PARMAR, Harshad Amrutlal, IN
PATEL, Chirag Vinodbhai, IN

(73) Meril Life Sciences Pvt Ltd, Gujarat, Vapi 396191, IN

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Prietaisas ir būdas medicinos prietaisų radialiam suskleidimui
Apibrėžties punktai: 28, brėžiniai: 19.

(57) 1. Suskleidimo prietaisas (100), skirtas radialiam plečiamam ir suskleidžiamam proteziniam prietaisui suskleisti, sumažinant jo skersmenį iš bent iš dalies išplėstos būsenos į suskleistą būseną, suskleidimo prietaisas (100) apima:
pagrindo plokštę (101);
dvi korpuso plokštes (107, 107'), pritvirtintas virš pagrindo plokštės (101) taip, kad korpuso plokštės (107/107') pagrindo plokštės (101) atžvilgiu galėtų laisvai suktis, kurių kiekviena korpuso plokštė (107/107') turi dalį su centrine korpuso anga (107c) ir rankenos dalį (107b), besitęsiančią nuo dėklo dalies, kur, kai dvi korpuso plokštės (107, 107') yra surinktos, kiekvienos korpuso plokštės (107/107') dėklo dalys sudaro korpusą (107A), skirtą sutalpinti kitus suskleidimo prietaiso (100) komponentus, o kiekvienos korpuso plokštės (107/107') rankenos dalys (107b) sudaro rankeną (109), ir kuriose bent vienoje yra žiedo formos pavaros žiedas (115), koncentriškai pritvirtintas korpuso plokštės (107/107') viduje, pavaros žiedas (115) turi sriegius (115a), pavaros žiedo (115) vidinis skersmuo apibrėžia vidinį perimetrą, o išorinis skersmuo apibrėžia išorinį perimetrą;
dvi kreipiamąsias plokštes (113, 113'), pritvirtintas viena prie kitos ir sudarančias korpusą, kurių kiekviena kreipiamoji plokštė (113/113') yra koncentriškai įtaisyta atitinkamos korpuso plokštės (107/107') viduje, pavaros žiedo (115) vidiniame apvade, taip, kad korpuso plokštė (107/107') galėtų laisvai suktis atitinkamos kreipiamosios plokštės (113/113') atžvilgiu, kiekviena kreipiamoji plokštė turi centrinę kreipiamąją angą (113b) ir daugybę linijinių kreipiklių (113a), esančius bėgelių formos, išsikišančių iš kreipiamosios plokštės (113/113') centrinės dalies radialine kryptimi nuo centrinės dalies, kiekvienas linijinis kreipiklis (113a) turi plotį ir ilgį;
daug dantukų (111), kiekvienas iš dantukų (111) turi viršutinį paviršių (111e), kūgio formos paviršių (111d) ir dvi šonines puses, kiekvienas dantukas (111) papildomai apima:
(a) skylę (111c) viršutiniame paviršiuje (111e), turinčią vidinius sriegius,
(b) du griovelius (111b, 111b'), po vieną kiekvienoje iš dviejų dantukų (111) pusių, kur griovelių (111b/111b') plotis atitinka kreipiamųjų plokštelių (113/113') linijinių kreipiklių (113a) plotį taip, kad linijinis kreipiklis (113a) tilptų į griovelį (111b/111b'), o dantukas (111) galėtų sklandžiai slysti virš linijinio kreipiklio (113a), ir
(c) kūgio formos paviršių (111d), kur kiekvieno dantuko (111) kūgio formos paviršius (111d) kartu sudaro diafragminę angą (111a), kai visi dantukai (111) yra surinkti, kur diafragminės angos (111a) dydis gali būti keičiamas dantukų (111) kontroliuojamu judėjimu sinchroniškai rankenos (109) judėjimo metu; ir
daugelį pavaros kaiščių (117), kurių kiekvienas apima galvutės dalį (117a) ir sriegtinio kaiščio dalį (117b), kur galvutės dalis (117a) turi išorinius sriegius, kurie dera su pavaros žiedo (115) sriegiais (115a), ir sriegiai (117c) ant kaiščio dalies (117b) dera su sriegiais skylėje (111c) dantukų (111) viršutiniame paviršiuje (111e), kur korpuso plokščių (107/107') centrinė korpuso anga (107c) ir kreipiamųjų plokščių (113/113') centrinė kreipiamoji anga (113b) sutampa tarpusavyje, kad priimtų radialiai plečiamą ir suskleidžiamą protezinį prietaisą diafragminėje angoje (111a), suformuotoje dantelių (111), skirtoje proteziniam prietaisui suskleisti,
kur rankenos (109) judėjimas suteikia sukamąjį judesį korpuso plokštėms (107/107') aplink centrinę apvalią angą, kas suka pavaros žiedą (115), kuris savo ruožtu suka pavaros kaiščių (117) galvutes dalį (117a), taip priverčiant pavaros kaiščių (117) kaiščio dalyje (117b) esančius sriegius (117c) suktis dantukų (111) viršuje esančių skylių (111c) vidiniuose sriegiuose, priverčiant dantukus(111) judėti radialine kryptimi, valdomus kreipiamųjų plokščių (113/113') linijiniais kreiptuvais (113a), dėl ko pasikeičia diafragminės angos (111a) dydis.

2. Suskleidimo prietaisas (100) pagal 1 punktą, kur korpuso plokštės (107/107') yra laikomos tarp dviejų šoninių plokščių (105, 105') ir tvirtinamos ant pagrindo plokštės (101) taip, kad korpuso plokštės (107/107') galėtų laisvai suktis šoninių plokščių (105/105') atžvilgiu.

3. Suskleidimo prietaisas (100) pagal 1 punktą, kur kiekviena korpuso plokštė (107/107') turi vidinį skersmenį ir iškilųjį kraštą (e1).

4. Suskleidimo prietaisas (100) pagal 1 punktą, kur pavaros žiedo (115) išorinis skersmuo yra mažesnis už korpuso plokščių (107/107') iškiliojo krašto (e1) vidinį skersmenį.

5. Suskleidimo prietaisas (100) pagal 1 punktą, kur kiekvieno pavaros kaiščio (117) galvutės dalies (117a) skersmuo yra didesnis nei pavaros kaiščio (117) kaiščio dalies (117b) skersmuo.

6. Suskleidimo prietaisas (100) pagal 1 punktą, kur:
a. kreipiamosios plokštės (113/113') apima iškilųjį kreipiamąjį kraštą (113d), kurio apskritas išorinis perimetras yra mažesnis už pavaros žiedo (115) vidinį skersmenį; arba

b. kreipiamosios plokštės (113/113') apima iškilųjį kreipiamąjį kraštą (113d), turintį daugiakampį išorinį perimetrą, kurio išorinis matmuo yra mažesnis už pavaros žiedo (115) vidinį skersmenį, ir pasirinktinai kur daugiakampio kraštinių skaičius yra toks pat kaip dantukų (111) skaičius.

7. Suskleidimo prietaisas (100) pagal 1 punktą, kur pavaros kaiščių (117) skaičius ir linijinių kreipiklių (113a) skaičius kiekvienoje kreipiamojoje plokštelėje (113/113') yra toks pat kaip dantukų (111) skaičius.

8. Suskleidimo prietaisas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur linijinių kreipiklių (113a) kiekvienoje kreipiamojoje plokštėje (113/113') pavaros kaiščių (117) ir dantukų (111) skaičius yra dvylika.

9. Suskleidimo prietaisas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur yra bet kuris vienas arba daugiau iš:
a. pavaros žiedas (115) yra įtvirtintas į vieną iš korpuso plokščių (107/107') taip, kad pavaros žiedas (115) gali laisvai suktis, o kita korpuso plokštė (107/107') neturi pavaros žiedo (115);
b. pavaros žiedas (115) yra tvirtai pritvirtintas prie vienos iš korpuso plokščių (107/107'), o kita korpuso plokštė (107/107') neturi pavaros žiedo (115);
c. pavaros žiedas (115) yra fiksuotas kiekvienoje korpuso plokštėje (107/107'), kur vienas pavaros žiedas (115) gali laisvai suktis, o kitas pavaros žiedas (115) yra tvirtai fiksuotas atitinkamoje korpuso plokštėje (107/107').

10. Suskleidimo prietaisas (100) pagal 1 punktą, kur pavaros žiedas (115) yra pritvirtintas kiekvienoje korpuso plokštėje (107/107'), kur kiekvienas pavaros žiedas (115) yra tvirtai pritvirtintas atitinkamoje korpuso plokštėje (107/107').

11. Suskleidimo prietaisas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prietaisas (100) yra pagamintas iš polimerinės medžiagos arba metalinės medžiagos arba šių medžiagų derinio.

12. Suskleidimo prietaisas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pagrindo plokštė (101) turi vieną arba daugiau ribotuvų (103), kurie gali būti nuimamai tvirtinami ant pagrindo plokštės (101), siekiant apriboti rankenos (109) judėjimą žemyn, apibrėžiant žemiausią rankenos (109) padėtį, siekiant užkirsti kelią tolesniam diafragminės angos (111a) dydžio sumažėjimui.

13. Suskleidimo prietaisas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur yra vienas arba daugiau iš:
a. protezinis prietaisas yra vienas iš kraujagyslių stentavimo arba trans kateterinio protezinio širdies vožtuvo; ir
b. protezinis prietaisas yra vienas iš balionu išplečiamo protezinio prietaiso arba savaime išsiplečiančio protezinio prietaiso.

14. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10), būdas (10) apimantis:
vieno pavaros žiedo (115) tvirtinimą bent vienos iš korpuso plokščių (107/107') viduje,
kreipiančiosios plokštės (113/113') padėjimą koncentriškai pavaros žiedo (115) vidiniame apskritime taip, kad korpuso plokštė (107/107') gali laisvai suktis kreipiančiosios plokštės (113/113') atžvilgiu,
daugybės pavaros kaiščių (117) tvirtinimą ant kiekvienos kreipiamosios plokštės (113/113') taip, kad kiekvieno pavaros kaiščio (117) galvutės dalis (117a) būtų srieginiu būdu sujungta su pavaros žiedu (115), kur, po susijungimo, kiekvienas pavaros kaištis (117) gali laisvai suktis savo atitinkamomis ašimis,
vieno iš daugybės dantukų (111) griovelių (111b/111b') sulygiavimą su atitinkamais kreipiamosios plokštės (113/113') linijiniais kreipikliais (113a) ir vienu metu daugybės dantukų (111) tvirtinimą prie atitinkamų pavaros kaiščių (117) kaiščio dalių (117b), užtikrinant srieginį sujungimą tarp kaiščio dalies (117b) ir dantukų (111), daugelio dantukų (111) tvirtinimu sąlygojant tolygią daugiakampę diafragmos angą (111a), kur visi dantukai (111) yra sujungti su tokiu pat kaiščio dalių (117b) sriegių (117c) skaičiumi, taip, kad visi dantukai (111) būtų tame pačiame radialiniame atstume nuo kreipiamosios plokštės (113/113') centro,
antros kreipiamosios plokštės (113/113') padėjimą koncentriškai ir tvirtą pritvirtinimą prie kreipiamosios plokštės (113/113'), sudarant korpusą, kuriame yra pavaros kaiščiai (117) ir dantukai (111), pritvirtinti vienas prie kito,
kitos korpuso plokštės (107/107') padėjimą ant antros kreipiamosios plokštės (113/113') koncentriškai taip, kad kita korpuso plokštelė (107/107') gali laisvai suktis kreipiamųjų plokščių (113/113') mazgo atžvilgiu,
abiejų korpuso plokščių (107/107') tvirtinimą tvirtai vienos prie kitos taip, kad po tvirtinimo būtų suformuotas korpusas (107A), apimantis rankeną (109), suformuotą iš dviejų korpuso plokščių (107/107') rankenos dalių (107b).

15. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur tvirtinimas apima vieno pavaros žiedo (115) tvirtinimą bent vienos iš korpuso plokščių (107/107') viduje taip, kad pavaros žiedas (115) arba gali laisvai suktis, arba yra tvirtai pritvirtintas.

16. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur daugelio pavaroso kaiščių (117) tvirtinimas apima kiekvieno pavaros kaiščio (117), kuris išsikiša iš kreipiamosios plokštės (113/113'), galvutės dalies (117a) susikabinimą, įskaitant išorinius sriegius su pavaros žiedo (115) sriegiais (115a), pritvirtinto korpuso plokštės (107/107') viduje.

17. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur, daugybės dantukų (111) tvirtinimas prie atitinkamų pavaros kaiščių (117) apima kiekvieno pavaros kaiščio (117) kaiščio dalies (117b) įsriegimą į angos (111c), esančios dantukų (111) viršutiniame paviršiuje (111e), vidinius sriegius.

18. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur daugelio dantukų (111) sulygiavimas apima vieno iš griovelių (111b/111b'), esančių kiekvieno dantuko (111) šone, sujungimą su vienu iš kreipiamosios plokštės (113/113') linijinių kreipiklių (113a).

19. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur, daugelio dantukų (111) fiksavimas, dėl kurio susidaro vienoda daugiakampė diafragminė anga (111a), apima visų dantukų (111) kūginių dalių fiksavimą kreipiamojoje plokštėje (113/113'), siekiant suformuoti vienodą daugiakampę diafragminę angą (111a).

20. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur antrosios kreipiamosios plokštės (113/113') įdėjimas apima antrojo griovelių rinkinio (111b/111b') atitinkamų dantukų(111) sujungimą su antrosios kreipiamosios plokštės (113/113') linijiniais kreipikliais (113a), ir leidžiant pavaros kaiščių (117) galvutės dalims (117a) išsikišti iš dviejų kreipiamųjų plokščių (113/113') mazgo taip, kad pavaros kaiščiai (117) galėtų laisvai suktis išilgai savo atitinkamų ašių.

21. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur kitos korpuso plokštės (107/107') uždėjimas ant antrosios kreipiamosios plokštės (113/113') koncentriškai apima visų pavaros kaiščių (117) galvutės dalių (117a) sriegių suvedimą su pavaros žiedo (115) sriegiais, esančiais kitoje korpuso plokštėje (107/107'), jei yra.

22. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur surinkimo būdas (10) apima vienos arba daugiau šoninių plokščių (105, 105') sumontavimą kiekvienoje korpuso plokščių (107/107') pusėje taip, kad centrinės angos (105a) šoninėse plokštėse (105, 105') būtų koncentriškos su centrinėmis korpuso angomis (107c) korpuso plokštėse (107/107') ir kreipiamųjų plokščių (113/113') centrinėmis kreipiamųjų angomis (113b), sudarydamos centrinę apvalią angą (Y), tokiu būdu korpuso plokštės (107/107') gali laisvai suktis šoninių plokščių (105, 105') ir kreipiamųjų plokščių (113/113') atžvilgiu aplink centrinę apvalią angą (Y).

23. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur surinkimo būdas (10) apima šoninių plokščių (105, 105'), korpuso plokščių (107/107') ir kreipiančiųjų plokščių (113/113') mazgų fiksavimą ant pagrindo plokštės (101), padarant šoninių plokščių (105, 105') ir kreipiančiųjų plokščių (113/113') mazgą nejudamą, ir korpuso plokščių (107/107') mazgą laisvai besisukantį aplink centrinę apvalią angą (Y) judinant rankeną (109) aukštyn arba žemyn.

24. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur pavaros žiedo (115) tvirtinimas apima pavaros žiedo (115) tvirtą pritvirtinimą į vieną iš korpuso plokščių (107/107').

25. Suskleidimo prietaiso (100) surinkimo būdas (10) pagal 14 punktą, kur pavaros žiedo (115) tvirtinimas apima vieno pavaros žiedo (115) tvirtinimą taip, kad pavaros žiedas (115) galėtų laisvai suktis vienoje iš korpuso plokščių (107/107').

26. Radialiai suskleidžiamo ir išplečiamo protezinio prietaiso suskleidimo būdas, naudojant suskleidimo prietaisą (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis:
suskleidimo prietaiso (100) rankenos (109) judinimą aukštyn, taip padidinant dantukų (111) suformuotos diafragminės angos (111a) dydį, kol diafragminės angos (111a) dydis tampa didesnis nei suskleidžiamo radialiai suskleidžiamo ir išplečiamo protezinio prietaiso skersmuo,
radialiai suskleidžiamo ir išplečiamo protezinio prietaiso įdėjimą bent iš dalies išplėstoje būsenoje į diafragminę angą (111a),
rankeną (109) palaipsninį judinimą žemyn, taip sumažinant diafragminės angos (111a) dydį, sukeliant protezinio prietaiso suskleidimą vienu žingsniu arba keliais žingsniais,
protezinio prietaiso suskleisto skersmens valdymą, sustabdant rankenos (109) judėjimą žemyn pagal įvertinimą arba apribojant tolimesnį rankenos (109) judėjimą žemyn ribotuvu (103) pagal 12 punktą,
rankenos (109) judinimą į viršų, siekiant padidinti diafragmos angos (111a) dydį,
suskleisto protezinio prietaiso pašalinimą iš diafragminės angos (111a).

27. Suskleidimo būdas pagal 26 punktą, kur radialiai suskleidžiamas ir išplečiamas protezinis prietaisas yra išplečiamas balionėliu.

28. Suskleidimo būdas pagal 26 punktą, kur įdėjimo etapas apima suskleidžiamo radialiai suskleidžiamo ir išplečiamo protezinio prietaiso įdėjimą ant išleisto balionėlio, į diafragminę angą (111a).

(51) Int. Cl. ***A61H 19/00*** (2006.01)
A61H 9/00 (2006.01)
(11) **3988071**
(13) T
(96) 21209414.8
(96) 2016-10-05
(97) 2022-04-27
(97) 2025-08-06
(30) 102016106120, 2016-04-04, DE
16169444, 2016-05-12, EP
(72) Neskelbiama
(73) EIS GmbH, 33609 Bielefeld, DE
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Masažavimo įrenginys slėgio bangomis
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 5.

(57) 1. Klitorio masažo slėgio bangomis įrenginys, apimantis slėgio lauką generuojantį įtaisą (10), kuris turi tuščią ertmę (12) su pirmuoju galu (12a) ir antruoju galu (12b), esančiu priešais pirmąjį galą (12a) ir nutolusiu nuo pirmojo galo (12a), kur pirmasis galas (12a) turi bent vieną angą (8), skirtą uždėti ant klitorio, ir pavaros įrenginį (20, 22), kuris yra sukonstruotas bent vienos tuščios ertmės (12) tūriui keisti nuo minimalaus tūrio iki maksimalaus tūrio taip, kad stimuliuojantis slėgio laukas būtų generuojamas bent vienoje angoje (8), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tuščiavidurė ertmė (12) yra suformuota viena ištisine kamera (14) ir tūrio pokyčio santykis su minimaliu tūriu yra ne mažesnis kaip 1/10 ir ne didesnis kaip 1.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (14) tuščiavidurės ertmės (12) skerspjūvis, apibrėžtas skersai jos ilgio (L) tarp dviejų jos galų (12a, 12b), yra iš esmės nepakitęs arba bent beveik pastovus per visa ilgį (L) tarp dviejų jos galų (12a, 12b) taip, kad oro srauto greitis iš esmės yra nepakitęs arba bent beveik pastovus per visą kameros (14) tuščiavidurės ertmės (12) ilgį (L).

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (14) tuščiavidurė ertmė (12) iš esmės turi besisukančio kūno formą su apvaliu arba elipsiniu skerspjūviu.

4. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (14) šoninė sienelė (12c), apribojanti tuščiavidurę ertmę (12) ir jungianti jos du galus (12a, 12b) vieną su kitu, neturi trūkio taškų.

5. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (14) tuščiavidurė ertmė (12) yra ištisinio vamzdžio pavidalo.

6. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad angos (8) skerspjūvis iš esmės atitinka kameros (14) tuščiavidurės ertmės (12) skerspjūvį.

7. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (14) tuščiavidurės ertmės (12) pločio, apibrėžto skersai jos išilginei tįsai, santykis su kameros (14) tuščiavidurės ertmės (12) ilgiu (L), apibrėžtu jos išilginės tįsos kryptimi, yra nuo 0,1 iki 1,0, geriau nuo 0,2 iki 0,6, o ypač nuo 0,38 iki 0,4.

8. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (14) tuščiavidurė ertmė (12) antrajame gale (12b) yra uždaryta lanksčia membrana (18), geriau pagaminta iš silikono (18), kuri iš esmės tęsiasi per visa tuščiavidurės ertmės (12) skerspjūvį ir veikiant pavaros įtaisui (20, 22) juda pakaitomis angos (8) kryptimi ir priešinga jai kryptimi.

9. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (14) dalis, kurioje yra anga (8), yra numatyta kaip keičiamas antgalis (6), kurio vidinė šoninė sienelė sudaro tuščiavidurės ertmės (12), vedančios į angą (8), šoninės sienelės (12c) dalį (12c1).

10. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antgalis (6) yra pagamintas iš lanksčios medžiagos, geriau silikono.

11. Įrenginys pagal 9 arba 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tuščiavidurės ertmės (12) šoninės sienelės (12c) dalis (12c1), kuri suformuota vidine antgalio (6) šonine sienele ir veda į angą (8), yra iš esmės sulygiuota su likusia tuščiavidurės ertmės (12) šoninės sienelės (12c) dalimi (12c2).

12. Įrenginys pagal 8 punktą ir pagal 9 arba 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antgalio (6) vidinė šoninė sienelė iš esmės suformuoja visą ertmės (12) šoninę sienelę (12c), jungiančią pirmąjį galą (12a) su antruoju galu (12b), ir tokiu būdu prijungiant angą (8) prie membranos (18), o antgalis (6) su membrana (18) suformuoja vientisą komponentą.

13. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio laukas susideda iš santykinai neigiamų ir teigiamų slėgių rinkinio, kuris moduliuojamas pagal etaloninį slėgį, geriau normalų atmosferos slėgį.

14. Įrenginys pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad santykinis teigiamo slėgio dydis palyginus su normaliu slėgiu (P0) yra mažesnis už santykinį neigiamo slėgio dydį, palyginus su normaliu slėgiu (P0).

15. Įrenginys pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad santykinis teigiamo slėgio dydis palyginus su normaliu slėgiu (P0) neviršija 10 % santykinio neigiamo slėgio dydžio, palyginus su normaliu slėgiu (P0).

16. Įrenginys pagal bent vieną iš 1–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio laukas sudarytas iš santykinių neigiamų slėgių, moduliuojamų pagal etaloninį slėgį, geriau normalų slėgį (P0).

17. Įrenginys pagal bent vieną iš 13–16 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad slėgio laukas iš esmės turi sinusoidinę periodinę slėgio kreivę.

18. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s valdymo įtaisu (26, 32, 34), valdančiu pavaros įtaisą (20, 22) ir turinčiu bent vieną valdymo priemonę (32, 34), kuria gali būti keičiama atitinkamą slėgio lauko moduliaciją.

19. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginys yra rankinis įrenginys, geriau maitinamas baterija (30).

20. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tuščiavidurė ertmė (12) yra apribota šonine siena (12c), jungiančia abu jos du galus (12a, 12b) vieną su kitu.

21. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tūrio pokyčio ir minimalaus tūrio santykis yra ne mažesnis kaip 1/8.

22. Įrenginys pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tūrio pokyčio ir minimalaus tūrio santykis yra ne didesnis kaip 1/2.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 8/42*** (2006.01)
A61K 8/68 (2006.01)
A61Q 19/08 (2006.01)
(11) **4433022**
(13) T
(96) 22823623.8
(96) 2022-11-18
(97) 2024-09-25
(97) 2025-06-18
(86) PCT/IB2022/061150
(86) 2022-11-18
(87) WO 2023/089557
(87) 2023-05-25
(30) 202100029171, 2021-11-18, IT
(72) BARATTO, Giovanni, IT
(73) Unifarco S.p.A., 32035 Santa Giustina (BL), IT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Skysta keramidų ir palmitino rūgšties amidų kompozicija
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Skysta kompozicija, sudaryta iš:
a) bent vieno keramido,
b) bent vieno palmitino rūgšties amido, turinčio formulę (I):

$$CH_3(CH_2)_{14}CONHR_1 \text{ (I)}$$

ir
c) di-(fitosteril-2-oktil-dodecil)-N-lauroil-L-glutamato, kur R^1 yra tiesinė arba šakota alkilo grupė, parinkta iš grupės, sudarytos iš C1–C6 tiesinės arba šakotos alkilo grupės, neprivalomai pakeistos hidroksilo grupe, C4–C6 cikloalkilo grupės, ir kur komponentai a) ir b) yra ištirpinti komponente c).

2. Skysta kompozicija pagal 1punktą, kur R^1 yra parinktas iš: n-propilo, izopropilo, n-butilo, n-pentilo, izopentilo, etileno-hidroksilo, ciklobutilo, ciklopentilo ir cikloheksilo.

3. Skysta kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur palmitino rūgšties amidai yra parinkti iš N-izopropil-palmitoil amido ir palmitoiletanolamido arba jų mišinio.

4. Skysta kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur keramidas arba komponentas a) yra parinktas iš N-acetilsfingozino (keramidas 2 arba NS) arba fitosfingozino ir stearino rūgšties amido (keramidas 3 arba NP), pageidautina fitosfingozino ir stearino rūgšties amido.

5. Skysta kompozicija pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur kiekvienas komponentas a) ir b) yra koncentracijose nuo 0,05 iki 2 % pagal svorį, lyginant su bendru minėtos asociacijos svoriu, pageidautina nuo 0,1 iki 1 % pagal svorį.

6. Skysta kompozicija pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur komponentų a) ir b) svorio santykis yra tarp 1:2 ir 2:1.

7. Skysta kompozicija pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur komponentų a) ir b) svorio santykis yra 1:1.

8. Skysta kompozicija pagal bet kurį iš 3–7 punktų, kur komponente b) ir N-izopropilpalmitoilamidas, ir palmitoiletanolamidas yra esantys svorio santykiu tarp 1:2 ir 2:1, pageidautina 1:1.

9. Vietinio veikimo formulė, apimanti skystą kompoziciją pagal bet kurį iš 1–8 punkto, kiekiais nuo 0,5 iki 10 % pagal svorį bendrame minėtos vietinio veikimo formulės svoryje.

10. Vietinio veikimo formulė pagal 9 punktą, kur minėtos skystos kompozicijos kiekis yra nuo 1 iki 5 % pagal svorį bendrame vietinio veikimo formulės svoryje.

11. Vietinio veikimo formulė pagal 9 arba 10 punktą, aliejus-vandenyje emulsijos pavidalu, iš esmės hidrofilinė.

12. Vietinio veikimo formulė pagal 9 arba 10 punktą, vanduo-aliejuje emulsijos pavidalu, iš esmės lipofilinė.

13. Vietinio veikimo formulė pagal 9 arba 10 punktą, yra bevandenė.

14. Vietinio veikimo formulė pagal bet kurį iš 9–13 punktų, skirta naudoti odos uždegiminių procesų gydymui ir profilaktikai.

15. Vietinio veikimo formulė skirta naudoti pagal 14 punktą, kur minėti odos uždegiminiai procesai yra susiję arba dalyvauja odos uždegiminėse ligose arba yra susiję arba dalyvauja odos senėjimo procesuose.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 9/06 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 38/18 (2006.01)

(11) **3737233**

(13) T

(96) 19738400.1

(96) 2019-01-09

(97) 2020-11-18

(97) 2025-03-19

(86) PCT/US2019/012941

(86) 2019-01-09

(87) WO 2019/140012

(87) 2019-07-18

(30) 201862615358 P, 2018-01-09, US

(72) PIU, Fabrice, US
JACQUES, Bonnie, US
TSIVKOVSKAIA, Natalia, US
QI, Hong, US
SAVEL, Robert, US
COLEMAN, Scott, US
ZHANG, Zhanpeng, US
PASTUSZKA, Martha, US

(73) Dompé farmaceutici S.p.A., 20122 Milan, IT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Augimo faktoriaus preparatai ausims
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Preparatas ausims, apimantis terapiškai veiksmingą augimo faktoriaus ir ausiai priimtino nešiklio kiekį, kur preparatas ausims yra sukomponuotas taip, kad užtikrintų ilgalaikį augimo faktoriaus išsiskyrimą į vidinę ausį, kur ausims priimtinas nešiklis yra termogrįžtamasis gelis, apimantis poloksamerą 407, kur preparatas ausims apima nuo 0,0001 % iki 1 % pagal masę augimo faktoriaus, kur augimo faktorius yra smegenų kilmės neurotrofinis faktorius (BDNF), ciliarinis neurotrofinis faktorius (CNTF), iš glijos ląstelių linijos kilęs neurotrofinis faktorius (GDNF), neurotrofinas-3, neurotrofinas-4 arba bet koks jų derinys, ir kur:
(i) termogrįžtamojo gelio stingimo klampa yra nuo 15000 cP iki 3000000 cP;
(ii) preparato ausims osmoliariškumas yra nuo 100 mOsm/l iki 1000 mOsm/l; arba
(iii) preparato ausims stingimo temperatūra yra nuo 19 °C iki 42 °C.

2. Preparatas ausims pagal 1 punktą, kur augimo faktorius yra neurotrofinas-3.

3. Preparatas ausims pagal 1 punktą, kur augimo faktorius yra smegenų kilmės neurotrofinis faktorius (BDNF).

4. Preparatas ausims pagal 3 punktą, kur preparato ausims pH vertė yra nuo 7,0 iki 8,0.

5. Preparatas ausims pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur preparatas ausims apima nuo 14 masės % iki 18 masės % poloksamero 407.

6. Preparatas ausims pagal 5 punktą, kur preparatas ausims apima nuo 15 masės % iki 17 masės % poloksamero 407.

7. Preparatas ausims pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur preparatas ausims papildomai apima mažiausiai vieną klampumo moduliavimo agentą.

8. Preparatas ausims pagal 1 punktą, kur preparatas ausims apima nuo 0,05 % iki 0,5 % pagal masę augimo faktoriaus.

9. Preparatas ausims pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur preparatas ausims užtikrina ilgalaikį augimo faktoriaus atpalaidavimą laikotarpiu, trunkančiu trumpiausiai 7 dienas.

10. Preparatas ausims pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų, kur preparatas ausims yra sukomponuotas taip, kad užtikrintų ilgalaikį augimo faktoriaus išsiskyrimą laikotarpiu, trunkančiu trumpiausiai 5 dienas.

11. Preparatas ausims pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur augimo faktorius yra iš esmės ištirpintas preparate ausims.

12. Preparatas ausims pagal bet kurį iš 1–11 punktų, skirtas panaudoti klausos praradimo gydymui.

13. Preparatas ausims, skirtas panaudoti pagal 12 punktą, kur juostinės sinapsės yra atkuriamos.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/55*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/185 (2006.01)

(11) **3182975**

(13) T

(96) 15833096.9

(96) 2015-08-17

(97) 2017-06-28

(97) 2025-10-01

(86) PCT/US2015/045522

(86) 2015-08-17

(87) WO 2016/028689

(87) 2016-02-25

(30) 201462040849 P, 2014-08-22, US
201562101739 P, 2015-01-09, US

(72) ETTER, Jeffrey, US
(73) pharma& Schweiz GmbH, 6330 Cham, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Tabletės su didele rukaparibo doze
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.
(57) 1. Tabletė, apimanti 45–90 % m/m veikliosios farmacinės sudedamosios dalies junginio 8-fluor-2-{4-[(metilamino)metil]fenil}-1,3,4,5-tetrahidro-6H-azepino[5,4,3-cd]indol-6-ono kamsilato, kur tabletė apima 200 mg arba daugiau 8-fluor-2-{4-[(metilamino)metil]fenil}-1,3,4,5-tetrahidro-6H-azepino[5,4,3-cd]indol-6-ono.

2. Tabletė pagal 1 punktą, kur įtrauktas veikliosios farmacinės sudedamosios dalies kiekis yra 50–90 % ribose.

3. Tabletė pagal 1 punktą, kur įtrauktas veikliosios farmacinės sudedamosios dalies kiekis yra 55–90 % ribose.

4. Tabletė pagal 1 punktą, kur įtrauktas veikliosios farmacinės sudedamosios dalies kiekis yra 60–90 % ribose.

5. Tabletė pagal 1 punktą, kur įtrauktas veikliosios farmacinės sudedamosios dalies kiekis yra 65–85 % ribose.

6. Tabletė pagal 1 punktą, kur įtrauktas veikliosios farmacinės sudedamosios dalies kiekis yra 70–80 % ribose.

7. Tabletė pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimanti
5-50 % m/m užpildo;
1-20 % m/m dezintegruojančios medžiagos;
0,20-2,5 % m/m lubrikanto.

8. Tabletė pagal 7 punktą, kur įtrauktas veikliosios farmacinės sudedamosios dalies kiekis yra 50–90 % ribose, įtrauktas užpildo kiekis yra 5–45 % m/m ribose, įtrauktas dezintegruojančios medžiagos kiekis yra 2–10 % m/m ribose, įtrauktas lubrikanto kiekis yra 0,25–2,5 % m/m ribose.

9. Tabletė pagal 8 punktą, kur įtrauktas veikliosios farmacinės sudedamosios dalies kiekis yra 70–80 % ribose.

10. Tabletė pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur tabletėje įtrauktas 8-fluor-2-{4-[(metilamino)metil]fenil}-1,3,4,5-tetrahidro-6H-azepino[5,4,3-cd]indol-6-ono kiekis yra 250 mg arba daugiau.

11. Tabletė pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur tabletėje įtrauktas 8-fluor-2-{4-[(metilamino)metil]fenil}-1,3,4,5-tetrahidro-6H-azepino[5,4,3-cd]indol-6-ono kiekis yra 300 mg arba daugiau.

12. Tabletė pagal 9 punktą, kur užpildas yra mikrokristalinė celiuliozė.

13. Tabletė pagal 9 punktą, kur lubrikantas yra magnio stearatas.

14. Tabletė pagal 9 punktą, kur dezintegruojanti medžiaga yra krakmolo glikolato natrio druska.

15. Tabletė pagal 9 punktą, kur užpildas yra mikrokristalinė celiuliozė, dezintegruojanti medžiaga yra krakmolo glikolato natrio druska, ir lubrikantas yra magnio stearatas.

16. Tabletė pagal 9 punktą, kur mažiausiai 95 % m/m veikliosios farmacinės sudedamosios dalies yra išsiskiriama per 30 min., kai tiriama 0,01 N HCl tirpale pagal USP II menteles metodą ir esant 75 aps./min. greičiui.

17. Tabletė pagal 16 punktą, kur mažiausiai 95 % m/m veikliosios farmacinės sudedamosios dalies yra išsiskiriama per 15 min., kai tiriama 0,01 N HCl tirpale pagal USP II menteles metodą ir esant 75 aps./min. greičiui.

18. Tabletė pagal 16 punktą, kur mažiausiai 95 % m/m veikliosios farmacinės sudedamosios dalies yra išsiskiriama per 10 min., kai tiriama 0,01 N HCl tirpale pagal USP II menteles metodą ir esant 75 aps./min. greičiui.

19. Tabletė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tabletė yra sausai granuliuota.

20. Tabletė pagal bet kurį vieną iš 1–19 punktų, skirta panaudoti taikant žinduoliui vėžio gydymo metodą, kur metodas apima tabletės pagal minėtą punktą terapiškai veiksmingo kiekio įvedimą žinduoliui.

(51) Int. Cl. ***A61K 31/192*** (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)

(11) **4138807**

(13) T

(96) 21720272.0

(96) 2021-04-21

(97) 2023-03-01

(97) 2025-10-08

(86) PCT/EP2021/060421

(86) 2021-04-21

(87) WO 2021/214158

(87) 2021-10-28

(30) 20170740, 2020-04-21, EP

(72) ARAMINI, Andrea, IT
ALLEGRETTI, Marcello, IT
BIANCHINI, Gianluca, IT
LILLINI, Samuele, IT
TOMASSETTI, Mara, IT

(73) Dompé farmaceutici SpA, 20122 Milano, IT

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Gabapentino, ketoprofeno ir lizino kokristalas, farmacinės kompozicijos ir jų medicininis panaudojimas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Gabapentino, ketoprofeno ir lizino kokristalas, kur komponentų molinis santykis yra 1:1:1, c h a r a k t e r i z u o j a m a s
šiomis XRPD difrakcijos smailėmis: 3,6, 9,5, 9,6, 18,5 ir 20,0 laipsnių 2-teta ± 0,2 laipsnio 2-teta.

2. Kokristalas pagal 1 punktą, papildomai c h a r a k t e r i z u o j a m a s šiomis XRPD difrakcijos smailėmis: 15,4, 17,8, 21,0, 21,8 ir 24,2 laipsnių 2-teta ± 0,2 laipsnio 2-teta.

3. Kokristalas pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas ketoprofenas yra (S)-ketoprofenas.

4. Kokristalas pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur minėtas lizinas yra (S)-lizinas.

5. Kokristalas pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, skirtas panaudoti kaip vaistas.

6. Kokristalas pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų, skirtas panaudoti skausmo ir (arba) uždegimo profilaktikai, sumažinimui arba gydymui.

7. Kokristalas pagal, skirtas panaudoti pagal 6 punktą, kur minėtas skausmas yra ūmus arba lėtinis skausmas.

8. Kokristalas pagal, skirtas panaudoti pagal 6 arba 7 punktą, kur minėtas skausmas yra pasirinktas iš galvos skausmo, dantų skausmo, menstruacijų skausmo, raumenų skausmo, neuropatinio skausmo, su neuroužd egimu susijusio skausmo, diabetinės neuropatijos, vėžio skausmo, osteoartrito, apatinės juosmens dalies skausmo, išialgijos, fibromialgijos, trišakio nervo neuralgijos; pochirurginio ir pooperacinio skausmo, poherpetinės neuralgijos, reumatoidinio artrito, ankilozinio spondilito, sustingusio peties, fantominio galūnės skausmo arba ŽIV skausmo.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti kokristalą pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, kurios sudėtyje yra 0,5–60 masės % kokristalo ir 40–99,5 masės % vienos arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų.

11. Farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, kuri yra geriamoji kieta kompozicija.

12. Gamybos būdas kokristalo pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kuris apima:
a) gabapentino, ketoprofeno ir lizino suspendavimą tinkamame tirpiklyje, pasirinktame iš alkoholių, kur gabapentino ir ketoprofeno molinis santykis yra nuo 1:1 iki 1,5:1,
b) gabapentino, ketoprofeno ir lizino ištirpinimą kaitinant suspensiją, pasirinktinai maišant, kol gaunamas skaidrus tirpalas,

c) vėliau tirpalo aušinimą ir
d) pasirinktinai, antitirpiklio pridėjimą.

13. Gamybos būdas pagal 12 punktą, kur pakopoje a) ketoprofenas ir lizinas yra ketoprofeno lizino druskos arba kokristalo formos.

14. Gamybos būdas pagal 12 punktą, kur minėtas ketoprofenas yra laisva rūgštis ir (arba) minėtas lizinas yra neutralios formos.

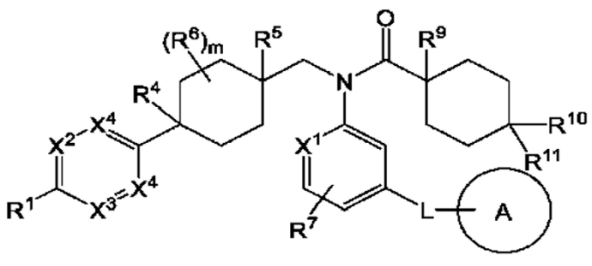
15. Gamybos būdas pagal bet kurį vieną iš 12–14 punktų, kur minėtas gabapentinas yra neutralios formos (cviterjoninė vidinė druska).

16. Gamybos būdas pagal bet kurį vieną iš 13–15 punktų, kur pakopoje a) gabapentino ir ketoprofeno molinis santykis yra nuo 1:1 iki 1,2:1, labiau pageidautina yra maždaug 1:1.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/422*** (2006.01)
A61K 31/4245 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)

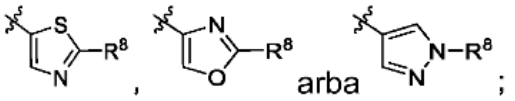
(11) **3852748**
(13) T
(96) 19862391.0
(96) 2019-09-17
(97) 2021-07-28
(97) 2025-09-03
(86) PCT/US2019/051603
(86) 2019-09-17
(87) WO 2020/061113
(87) 2020-03-26
(30) 201862733004 P, 2018-09-18, US
201862733006 P, 2018-09-18, US
201962881560 P, 2019-08-01, US
(72) SMITH, Nicholas D., US
GOVEK, Steven P., US
DOUGLAS, Karensa L., US
LAI, Andiliy G., US
(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) Farnezoido X receptoriaus agonistai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (II), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas,



Formulė (II);

kur:

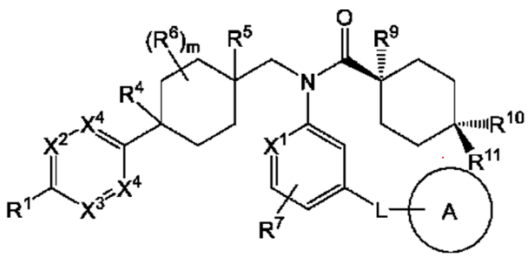
žiedas A yra



;

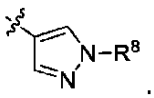
X^1 yra CH arba N;
R^1 yra H, halogenas, -CN, -OH, $-N(R^{17})_2$, $-NR^{17}S(=O)_2(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-S(=O)_2N(R^{17})_2$, $-OC(=O)(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-CO_2H$, $-CO_2(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-C(=O)N(R^{17})_2$, $-NR^{17}C(=O)(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-NR^{17}C(=O)O(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-OC(=O)N(R^{17})_2$, $-NR^{15}C(=O)N(R^{17})_2$, -SH, $-S(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-S(=O)(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-S(=O)_2(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $C_1\text{-}C_4$-alkilas, $C_2\text{-}C_4$-alkenilas, $C_2\text{-}C_4$-alkinilas, $C_1\text{-}C_4$-alkoksi, $C_1\text{-}C_4$-fluoralkilas, $C_1\text{-}C_4$-fluoralkoksi, $C_1\text{-}C_4$-heteroalkilas arba monociklinis $C_2\text{-}C_5$-heterocikloalkilas;
X^2 yra CR^2 arba N;
R^2 yra H, halogenas, -CN, -OH, $-N(R^{17})_2$, $-NR^{17}S(=O)_2(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-S(=O)_2N(R^{17})_2$, $-OC(=O)(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-CO_2H$, $-CO_2(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-C(=O)N(R^{17})_2$, $-NR^{17}C(=O)(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-NR^{17}C(=O)O(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-OC(=O)N(R^{17})_2$, $-NR^{17}C(=O)N(R^{17})_2$, -SH, $-S(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-S(=O)(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-S(=O)_2(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $C_1\text{-}C_4$-alkilas, $C_2\text{-}C_4$-alkenilas, $C_2\text{-}C_4$-alkinilas, $C_1\text{-}C_4$-alkoksi, $C_1\text{-}C_4$-fluoralkilas, $C_1\text{-}C_4$-fluoralkoksi, $C_1\text{-}C_4$-heteroalkilas arba monociklinis $C_2\text{-}C_5$-heterocikloalkilas;
arba R^1 ir R^2 yra paimti kartu su įsiterpiančiais atomais, sudarydami kondensuotą 5 arba 6 narių žiedą su 0–3 N atomais ir 0–2 O arba S atomais žiede, kur kondensuotas 5 arba 6 narių žiedas yra nebūtinai turintis pakaitais halogeno arba $C_1\text{-}C_4$-alkilo pakaitų;
X^3 yra CR^3 arba N;
R^3 yra H, halogenas, -CN, -OH, $-N(R^{17})_2$, $-NR^{17}S(=O)_2(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-OC(=O)(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-CO_2H$, $-CO_2(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $-C(=O)N(R^{17})_2$, $-NR^{17}C(=O)(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})$, $C_1\text{-}C_4$-alkilas, $C_2\text{-}C_4$-alkenilas, $C_2\text{-}C_4$-alkinilas, $C_1\text{-}C_4$-alkoksi, $C_1\text{-}C_4$-fluoralkilas, $C_1\text{-}C_4$-fluoralkoksi arba $C_1\text{-}C_4$-heteroalkilas;
kiekvienas X^4 yra, nepriklausomai, CH arba N;
R^4 ir R^5 yra paimti kartu, sudarydami tiltelį, kuris yra $-CH_2-$ arba $-CH_2CH_2-$;
kiekvienas R^6 nepriklausomai yra H, F, -OH arba $-CH_3$;
R^7 yra H, halogenas, -CN, -OH, $C_1\text{-}C_4$-alkilas, $C_2\text{-}C_4$-alkenilas, $C_2\text{-}C_4$-alkinilas, $C_1\text{-}C_4$-alkoksi, $C_1\text{-}C_4$-fluoralkilas, $C_1\text{-}C_4$-fluoralkoksi arba $C_1\text{-}C_4$-heteroalkilas;
L nėra;
R^8 yra $C_4\text{-}C_8$-alkilas;
R^9 yra H, F arba $-CH_3$;
R^{10} yra $-OC(=O)N(R^{12})(R^{13})$, $-N(R^{16})C(=O)R^{14}$ arba $-N(R^{16})C(=O)OR^{15}$;
R^{11} yra H, F arba $-CH_3$;
R^{12} ir R^{13} yra paimti kartu, sudarydami 4, 5 arba 6 narių heterocikloalkilo žiedą, nebūtinai turintį papildomą heteroatomą, pasirinktą iš O, S ir N, ir nebūtinai turintį pakaitais 1, 2 arba 3 grupes, pasirinktas iš -OH, $-N(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})_2$, $C_1\text{-}C_6$-alkilo ir $C_1\text{-}C_6$-alkoksi;
R^{14} yra $C_1\text{-}C_6$-alkilas arba $-C1\text{-}C_6\text{-alkil-}OR^{17}$;
R^{15} yra $C_1\text{-}C_6$-alkilas, $-C_1\text{-}C_6\text{-alkil-}OR^{17}$ arba $C_2\text{-}C_6$-heterocikloalkilas;
R^{16} yra H arba $C_1\text{-}C_6$-alkilas;
kiekvienas R^{17} nepriklausomai yra H arba $C_1\text{-}C_6$-alkilas; ir
m yra 0, 1 arba 2.

2. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur junginio arba junginio farmaciniu požiūriu priimtinos druskos arba solvato struktūra yra formulės (IIa):



Formulė (IIa)

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur žiedas A yra



.

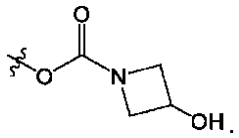
4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur R^8 yra $-C(CH_3)_3$.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, kur X^1 yra N.

6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur R^{10} yra $-OC(=O)N(R^{12})(R^{13})$.

7. Junginys pagal 6 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur R^{12} ir R^{13} yra paimti kartu, sudarydami 4 arba 5 narių heterociklo-alkilo žiedą, nebūtinai turintį papildomą heteroatomą, pasirinktą iš O, S ir N, ir nebūtinai turintį pakaitais 1 arba 2 grupes, pasirinktas iš -OH, $-N(C_1\text{-}C_4\text{-alkil})_2$, $C_1\text{-}C_6$-alkilo ir $C_1\text{-}C_6$-alkoksi.

8. Junginys pagal 7 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur R^{10} yra



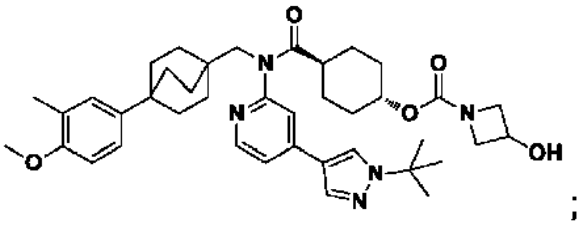
9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–8 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur:
kiekvienas X^4 yra CH,
X^3 yra CH ir
X^2 yra CR^2.

10. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–9 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur R^2 yra $C_1\text{-}C_4$-alkilas.

11. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–10 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur R^1 yra $C_1\text{-}C_4$-alkoksi.

12. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–11 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kur:
m yra 0,
R^9 yra H,
R^{11} yra H ir
R^7 yra H.

13. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra



arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1–13 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską arba solvatą ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną ekscipientą.

15. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–13 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, skirti naudoti žinduolio kepenų ligos arba būklės, žinduolio kepenų fibrozės, žinduolio kepenų uždegimo arba žinduolio virškinimo trakto ligos arba būklės gydymui arba profilaktikai.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/451*** (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61K 31/4152 (2006.01)
A61K 31/428 (2006.01)

A61K 31/485 (2006.01)
A61K 31/49 (2006.01)

(11) **4154882**
(13) T
(96) 22205384.5
(96) 2018-08-13
(97) 2023-03-29
(97) 2025-08-27
(30) 201762545315 P, 2017-08-14, US
(72) GEVA, Michal, IL
LAUFER, Ralph, IL
HAYDEN, Michael, IL
ZACH, Neta, IL
(73) Prilenia Neurotherapeutics Ltd., 6097200 Yakum, IL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Amiotrofinės lateralinės sklerozės gydymas pridopidinu
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.
(57) 1. Pridopidinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas naudoti slopinant arba mažinant bulbarinio paralyžiaus arba pseudobulbarinio afekto (PBA) progresavimą subjektui, sergančiam amiotrofine lateraline skleroze (ALS).

2. Pridopidinas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur pridopidinas sumažina emocijų proveržių sunkumą ir (arba) dažnį subjektams, patiriantiems pseudobulbarinį afektą (PBA).

3. Pridopidinas, skirtas naudoti pagal 1 punktą arba 2 punktą, kur pridopidinas yra įvedamas kasdien arba dažniau nei vieną kartą per dieną.

4. Pridopidinas, skirtas naudoti pagal 1 punktą arba 2 punktą, kur pridopidinas yra įvedamas du kartus per dieną.

5. Pridopidinas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur pridopidinas yra įvedamas per burną.

6. Pridopidinas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur įvedamas pridopidino kiekis yra nuo 10 mg per dieną iki 90 mg per dieną.

7. Pridopidinas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur pridopidino druska yra pridopidino hidrochloridas.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/519*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/04 (2006.01)

(11) **4340842**
(13) T
(96) 22729925.2
(96) 2022-05-17
(97) 2024-03-27
(97) 2025-08-27
(86) PCT/US2022/029677
(86) 2022-05-17
(87) WO 2022/245857
(87) 2022-11-24
(30) 202163190061 P, 2021-05-18, US
(72) HENARY, Haby, US
NGARMCHAMNANRITH, Gataree, US
PARK, Joseph, US
DUTTA, Sandeep, US
FRIBERG, Gregory, US
HOUK, Brett E., US
MATHER, Omar, US
(73) Amgen Inc., Thousand Oaks, California 91320, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Sotorasibas, skirtas naudoti vėžio gydymui
Apibrėžties punktai: 23, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, skirtas naudoti taikant vėžio, apimančio *KRAS G12C* mutaciją, gydymą pacientui, turinčiam aktyvias galvos smegenų metastazes, kur junginys yra sotorasibas, ir kur sotorasibas yra įvedamas per burną.

2. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur naudojimas apima 960 mg junginio įvedimą pacientui vieną kartą per parą.

3. Junginys, skirtas naudoti, pagal 1 punktą, kur naudojimas apima 480 mg junginio įvedimą pacientui vieną kartą per parą.

4. Junginys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur naudojimas apima 240 mg junginio įvedimą pacientui vieną kartą per parą.

5. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 -4 punktų, kur pacientui yra intrakranijinis sužalojimas, kuris yra didesnis nei 5 mm.

6. Junginys, skirtas naudoti, pagal 5 punktą, kur pacientui yra intrakranijinis sužalojimas, kuris yra didesnis nei 10 mm.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys, plonosios žarnos vėžys, kirmėlinės ataugos vėžys, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžys, vėžys su nežinomu pirminiu židiniu, gimdos gleivinės vėžys, mišrių tipų vėžys, kasos vėžys, kepenų ir tulžies latakų vėžys, smulkialąstelinis plaučių vėžys, gimdos kaklelio vėžys, gemalinių ląstelių vėžys, kiaušidžių vėžys, virškinimo trakto neuroendokrininis vėžys, šlapimo pūslės vėžys, mielodisplastiniai / mieloproliferaciniai navikai, galvos ir kaklo vėžys, stemplės ir skrandžio vėžys, minkštųjų audinių sarkoma, mezotelioma, skydliaukės vėžys, leukemija arba melanoma.

8. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys.

9. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur vėžys yra gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžys.

10. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur vėžys yra kasos vėžys.

11. Junginys, skirtas naudoti, pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų, kur pacientui, prieš gydymo sotorasibu pradžią, buvo taikytas bent vienas kitas sisteminis gydymas nuo vėžio.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur pacientui buvo taikytos bent dvi kitokios sisteminės vėžio terapijos.

13. Junginys, skirtas naudoti, pagal 11 punktą arba 12 punktą, kur bent viena sisteminė vėžio terapija yra pasirinkta iš anti-PD-1 imunoterapijos, anti-PD-L1 imunoterapijos ir chemoterapijos platinos pagrindu.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur pacientui anksčiau buvo taikyta (i) anti-PD1 terapija arba anti-PD-L1 terapija, jei nebuvo kontraindikacijų, arba (ii) chemoterapija platinos pagrindu, ir (iii) į EGFR, ALK arba ROS1 nukreipta terapija, jei vėžys taip pat eksponavo EGFR, ALK arba ROS1 mutaciją.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal 12 punktą, kur pacientui anksčiau buvo taikyta (i) anti-PD1 terapija arba anti-PD-L1 terapija, jei nebuvo kontraindikacijų, ir (ii) chemoterapija platinos pagrindu, ir (iii) į EGFR, ALK arba ROS1 nukreipta terapija, jei vėžys taip pat eksponavo EGFR, ALK arba ROS1 mutaciją.

16. Junginys, skirtas naudoti, pagal bet kurį iš 1-15 punktų, kur paciento funkcinė būklė pagal Rytų jungtinę onkologijos grupę (ECOG) yra 0 arba 1.

17. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-16 punktų, kur vėžys pasižymi 1-49 % PD-L1 naviko proporcijos balu (TPS).

18. Junginys, skirtas naudoti, pagal bet kurį iš 1 - 16 punktų, kur vėžys pasižymi PD-L1 naviko proporcijos balu (TPS), mažesniu nei 1 %.

19. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 16 punktų, kur vėžys pasižymi 50-100 % PD-L1 naviko proporcijos balu (TPS).

20. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 19 punktų, kur vėžys papildomai apima *STK11* mutaciją.

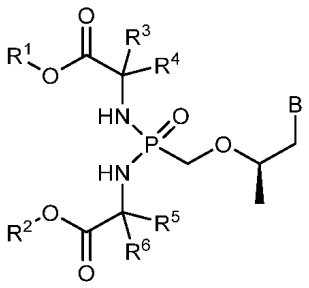
21. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-19 punktų, kur vėžys papildomai apima *KEAP1* mutaciją.

22. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-19 ir 21 punktų, kur vėžys papildomai apima *STK11* laukinį tipą.

23. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 - 20 punktų, kur vėžys papildomai apima laukinio tipo *KEAP1*.

---

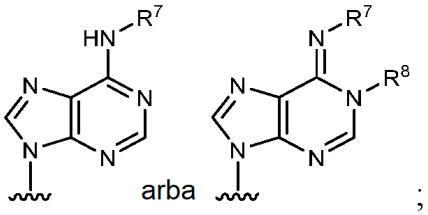
(51) Int. Cl. ***A61K 31/675*** (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
C07F 9/6561 (2006.01)
(11) **4192474**
(13) T
(96) 21762257.0
(96) 2021-08-05
(97) 2023-06-14
(97) 2025-09-10
(86) PCT/US2021/044615
(86) 2021-08-05
(87) WO 2022/031894
(87) 2022-02-10
(30) 202063062899 P, 2020-08-07, US
(72) BYUN, Daniel H., US
CHUN, Byoung-Kwon, US
CLARKE, Michael O., US
JANSA, Petr, US
NADUTHAMBI, Devan, US
SQUIRES, Neil H., US
(73) GILEAD SCIENCES, INC., Foster City, CA 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Fosfonamidų nukleotidų analogų provaistai ir jų farmacinis panaudojimas
Apibrėžties punktai: 33, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



I

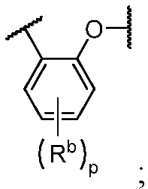
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur
R^1 ir R^2 yra nepriklausomai pasirinkti iš C_{1-12}alkilo, aril-C_{1-4}alkileno, C_{3-7}cikloalkilo, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkileno, aril-C_{3-7}cikloalkileno, C_{7-12}spirocikloalkilo, C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkileno, tiltelinio C_{5-10}bicikloalkilo, tiltelinio C_{5-10}bicikloalkil-C_{1-4}alkileno, kondensuoto C_{5-10}bicikloalkilo, C_{10-16}dispirocikloalkilo, C_{10-16}dispirocikloalkil-C_{1-4}alkileno, tiltelinio C_{9-12}tricikloalkilo, tiltelinio C_{9-12}tricikloalkil-C_{1-4}alkileno C_{3-7}cikloalkil-C_{3-7}cikloalkileno ir 5-7 narių monociklinio heterociklilo, turinčio nuo 1 iki 3 heteroatomų, pasirinktų iš N, O ir S, kur kiekvienas C_{1-12}alkilas, aril-C_{1-4}alkilenas, C_{3-7}cikloalkilas, C_{3-7}cikloalkil-C1-4alkilenas, aril-C_{3-7}cikloalkilenas, C_{7-12}spirocikloalkilas ir C_{7-12}spirocikloalkil-C1-4alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^a;
R^3, R^4, R^5 ir R^6 yra nepriklausomai pasirinkti iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir aril-C_{1-4}alkileno, kur kiekvienas C_{1-4}alkilas, C_{3-6}cikloalkilas ir aril-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b; arba pasirinktinai:
R^3 ir R^4 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3–6 narių sotųjį arba iš dalies nesotųjį karbociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą nuo vieno iki trijų R^b; ir R^5 bei R^6 yra nepriklausomai pasirinkti iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir aril-C_{1-4}alkileno, kur kiekvienas C_{1-4}alkilas, C_{3-6}cikloalkilas ir aril-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b; arba

R^3 ir R^4 yra nepriklausomai pasirinkti iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir aril-C_{1-4}alkileno, kur kiekvienas C_{1-4}alkilas, C_{3-6}cikloalkilas ir aril-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b; ir R^5 bei R^6 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3–6 narių sotųjį arba iš dalies nesotųjį karbociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą nuo vieno iki trijų R^b; arba
R^3 ir R^4 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3–6 narių sotųjį arba iš dalies nesotųjį karbociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą nuo vieno iki trijų R^b; ir R^5 bei R^6 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 3–6 narių sotųjį arba iš dalies nesotųjį karbociklinį žiedą, pasirinktinai pakeistą nuo vieno iki trijų R^b;
B yra



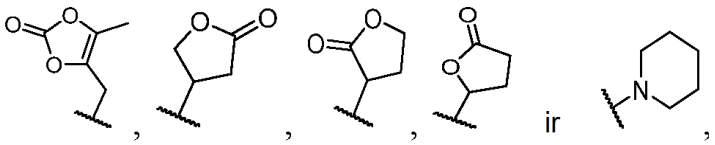
;

R^7 yra vandenilis arba R^8;
R^8 yra -L^1-(L^2)$_m$-(L^3)$_n$-R^{8a};
L^1 yra pasirinktas iš jungties, -C(O)- ir -C(O)O-;
L^2 yra C_{1-6}alkilenas;
L^3 yra -C(O)O- arba



;

R^{8a} yra pasirinktas iš C_{1-12}alkilo, arilo, -C(O)-arilo, -C(O)-C_{1-4}alkilo, -S-C(O)-C_{1-4}alkilo,



kur arilas ir -C(O)-arilas pasirinktinai yra pakeisti vienu arba dviem R^c;
kiekvienas R^a yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-4}alkilo, halogeno, C_{1-4}halogenalkilo ir -O-C_{1-4}alkilo;
kiekvienas R^b yra nepriklausomai C_{1-4}alkilas;
kiekvienas R^c yra nepriklausomai C_{1-4}alkilas arba -OC(O)-C_{1-4}alkilas;
m ir n yra nepriklausomai 0 arba 1; ir
p yra 0, 1 arba 2.

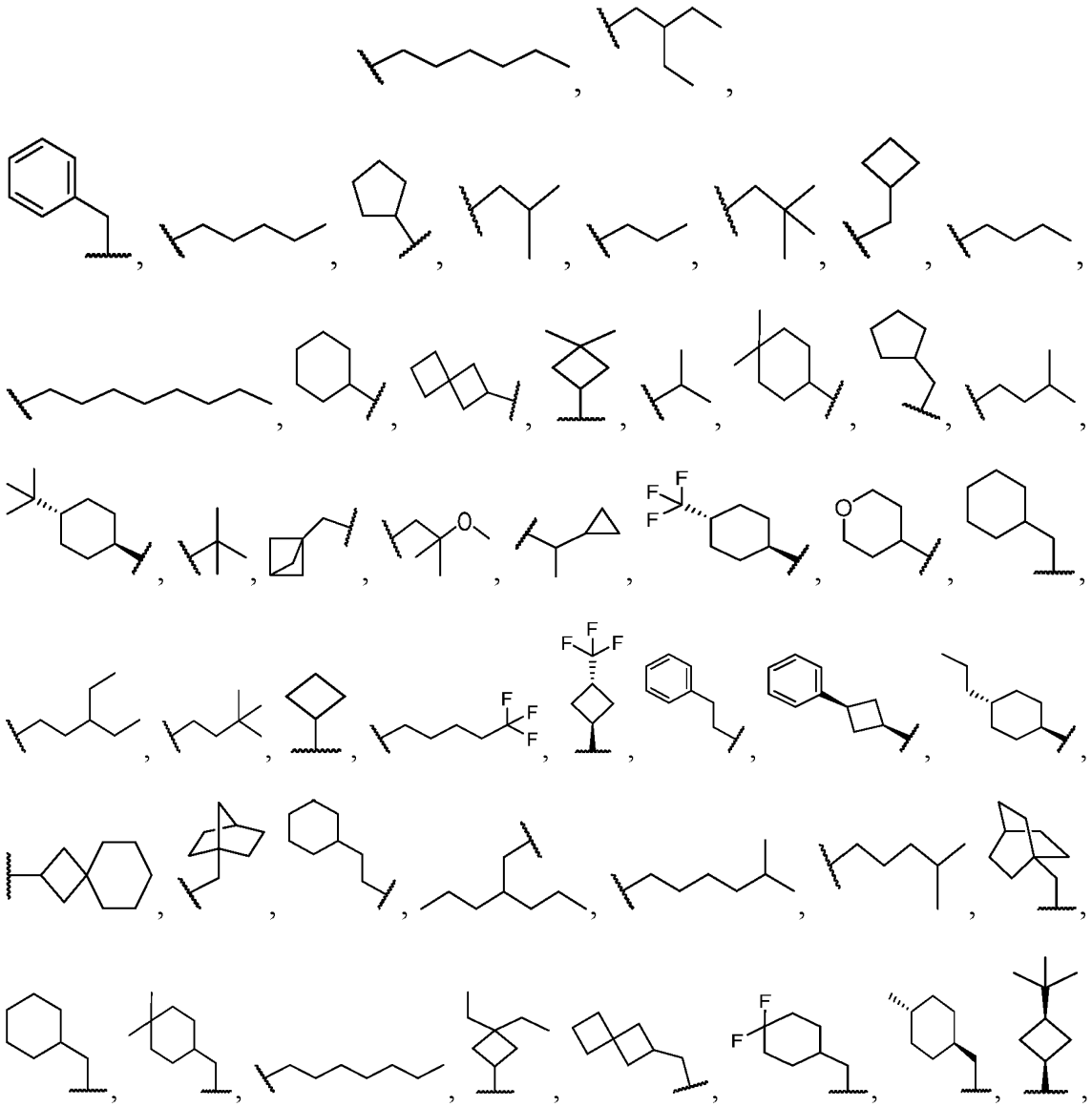
2. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 ir R^2 yra nepriklausomai pasirinkti iš:
(a) C_{1-8}alkilo, aril-C_{1-4}alkileno, C_{3-7}cikloalkilo, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkileno, aril-C_{3-7}cikloalkileno, C_{7-12}spirocikloalkilo, C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkileno, tiltelinio C_{5-10}bicikloalkilo, tiltelinio C_{5-10}bicikloalkil-C_{1-4}alkileno, kondensuoto C_{5-10}bicikloalkilo, C_{10-16}dispirocikloalkilo, C_{10-16}dispirocikloalkil-C_{1-4}alkileno, tiltelinio C_{9-12}tricikloalkilo, tiltelinio C_{9-12}tricikloalkil-C_{1-4}alkileno, C_{3-7}cikloalkil-C_{3-7}cikloalkileno ir 5-7 narių monociklinio heterociklilo, turinčio nuo 1 iki 3 heteroatomų, pasirinktų iš N, O ir S, kur kiekvienas C_{1-8}alkilas, aril-C_{1-4}alkilenas, C_{3-7}cikloalkilas, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkilenas, aril-C_{3-7}cikloalkilenas, C_{7-12}spirocikloalkilas ir C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^a; arba
(b) C_{1-8}alkilo, aril-C_{1-4}alkileno, C_{3-7}cikloalkilo, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkileno, aril-C_{3-7}cikloalkileno, C_{7-12}spirocikloalkilo, C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkileno, tiltelinio C_{5-10}bicikloalkil-C_{1-4}alkileno, kondensuoto C_{5-10}bicikloalkilo, C_{10-16}dispirocikloalkil-C_{1-4}alkileno, tiltelinio C_{9-12}tricikloalkil-C_{1-4}alkileno, C_{3-7}cikloalkil-C_{3-7}cikloalkileno ir 5-7 narių monociklinio heterociklilo, turinčio nuo 1 iki 3 heteroatomų, pasirinktų iš N, O ir S, kur kiekvienas C_{1-8}alkilas, aril-C_{1-4}alkilenas, C_{3-7}cikloalkilas, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkilenas, aril-C_{3-7}cikloalkilenas, C_{7-12}spirocikloalkilas ir C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^a; arba

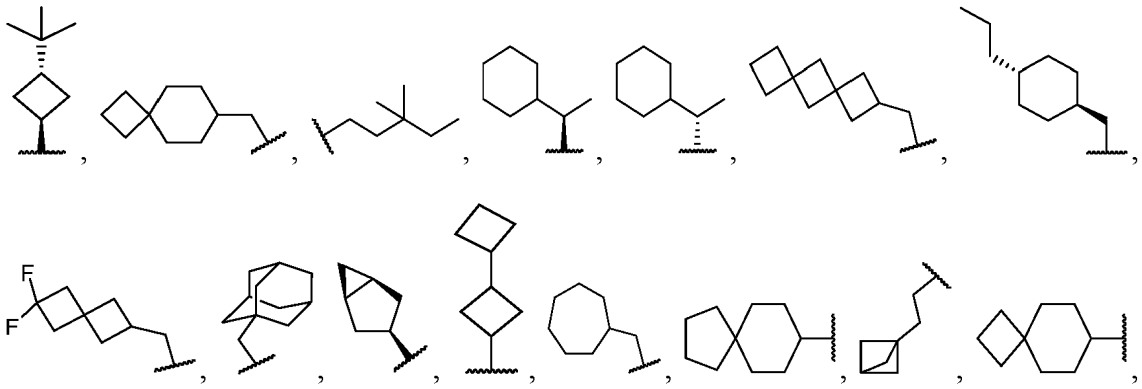
(c) C_{1-8}alkilo, C_{3-7}cikloalkilo, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkileno, C_{7-12}spirocikloalkilo, C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkileno ir tiltelinio C_{5-10}bicikloalkil-C_{1-4}alkileno, kur kiekvienas C_{1-8}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkilenas, C_{7-12}spirocikloalkilas ir C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^a; arba
(d) C_{5-8}alkilo, C_{5-7}cikloalkilo, C_{5-7}cikloalkil-C_{1-4}alkileno, C_{7-9}spirocikloalkilo, C_{7-9}spirocikloalkil-C_{1-4}alkileno ir tiltelinio C_{5-7}bicikloalkil-C_{1-4}alkileno, kur kiekvienas C_{5-8}alkilas, C_{5-7}cikloalkilas, C_{5-7}cikloalkil-C_{1-4}alkilenas, C_{7-9}spirocikloalkilas, C_{7-9}spirocikloalkil-C_{1-4}alkilenas ir tiltelinis C_{5-7}bicikloalkil-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^a.

3. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 ir R^2 yra skirtingi.

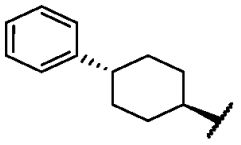
4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 ir R^2 yra tokie patys, pasirinktinai, kur R^1 ir R^2 yra pasirinkti iš
(a) C_{1-8}alkilo, aril-C_{1-4}alkileno, C_{3-7}cikloalkilo, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkileno, aril-C_{3-7}cikloalkileno, C_{7-12}spirocikloalkilo, C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkileno, tiltelinio C_{5-10}bicikloalkil-C_{1-4}alkileno, kondensuoto C_{5-10}bicikloalkilo, C_{10-16}dispirocikloalkil-C_{1-4}alkileno, tiltelinio C_{9-12}tricikloalkil-C_{1-4}alkileno, C_{3-7}cikloalkil-C_{3-7}cikloalkileno ir 5-7 narių monociklinio heterociklilo, turinčio nuo 1 iki 3 heteroatomų, pasirinktų iš N, O ir S, kur kiekvienas C_{1-8}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkilenas, C_{7-12}spirocikloalkilas ir C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^a; arba
(b) C_{1-8}alkilo, C_{3-7}cikloalkilo, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkileno, C_{7-12}spirocikloalkilo, C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkileno ir tiltelinio C_{5-10}bicikloalkil-C_{1-4}alkileno, kur kiekvienas C_{1-8}alkilas, C_{3-7}cikloalkilas, C_{3-7}cikloalkil-C_{1-4}alkilenas, C_{7-12}spirocikloalkilas ir C_{7-12}spirocikloalkil-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^a.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 ir R^2 yra nepriklausomai pasirinkti iš

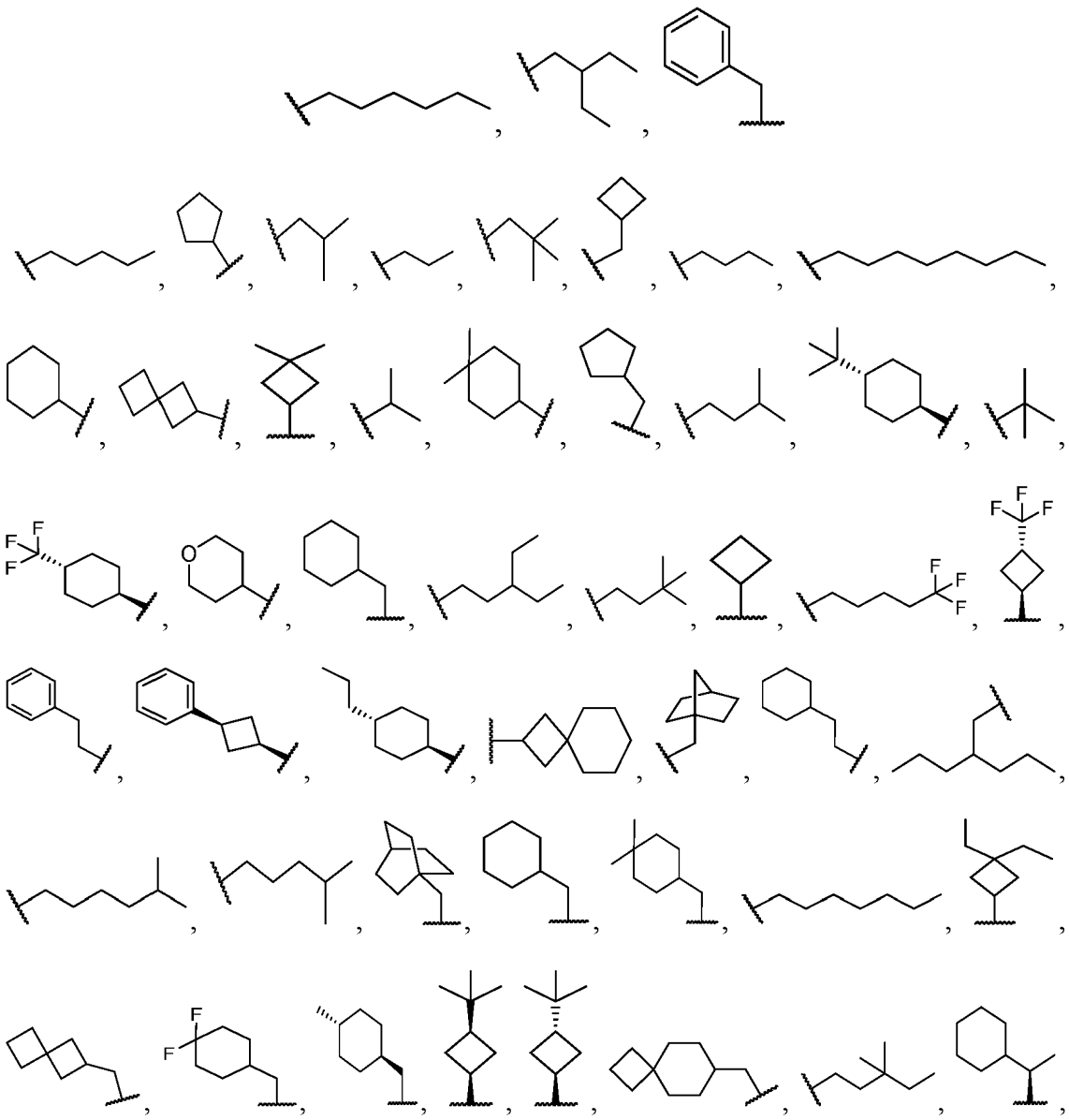


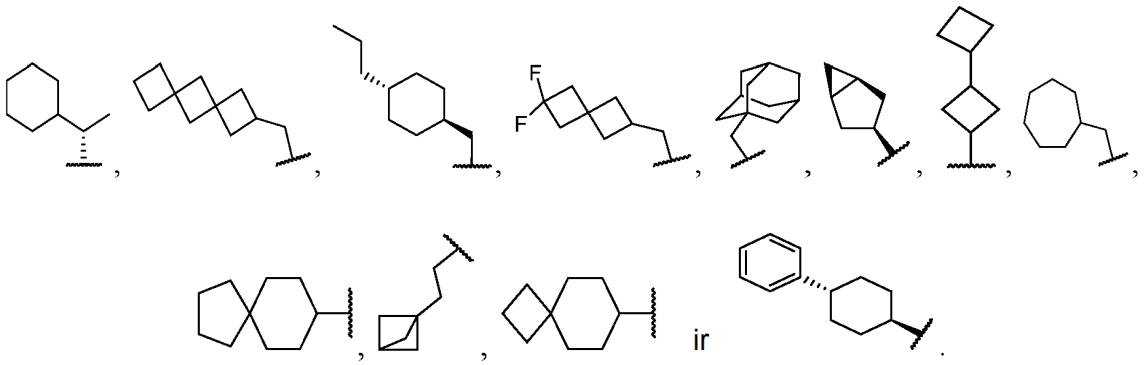


ir



6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 ir R^2 yra tokie patys ir pasirinkti iš





7. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^3, R^4, R^5 ir R^6 kiekvienas yra nepriklausomai pasirinktas iš metilo, etilo, ciklopropilo ir benzilo, kur kiekvienas metilas, etilas, ciklopropilas ir benzilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b.

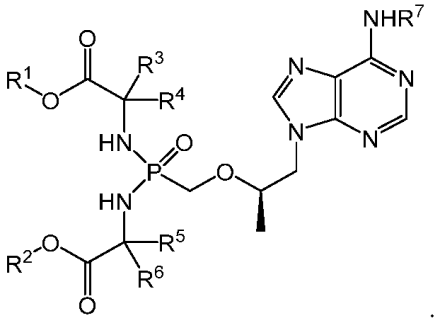
8. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur
(a) R^3 ir R^5 yra tokie patys, pasirinktinai, kur R^3 ir R^5 abu yra metilai; arba
(b) R^4 ir R^6 yra tokie patys, pasirinktinai, kur R^4 ir R^6 abu yra etilai arba abu yra benzilai; arba
(c) R^3 ir R^4 yra tokie patys, pasirinktinai, kur R^3 ir R^4 abu yra metilai; arba
(d) R^5 ir R^6 yra tokie patys, pasirinktinai, kur R^5 ir R^6 abu yra metilai.

9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur
(a) R^3 ir R^4 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja ciklopropano žiedą arba ciklobutano žiedą, kur ciklopropano žiedas arba ciklobutano žiedas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b; ir R^5 bei R^6 yra nepriklausomai pasirinkti iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir aril-C_{1-4}alkileno, kur kiekvienas C_{1-4}alkilas, C_{3-6}cikloalkilas ir aril-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b, pasirinktinai, kur R^5 ir R^6 yra nepriklausomai pasirinkti iš metilo, etilo, ciklopropilo ir benzilo, kur kiekvienas metilas, etilas, ciklopropilas ir benzilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b; arba
(b) R^3 ir R^4 yra nepriklausomai pasirinkti iš C_{1-4}alkilo, C_{3-6}cikloalkilo ir aril-C_{1-4}alkileno, kur kiekvienas C_{1-4}alkilas, C_{3-6}cikloalkilas ir aril-C_{1-4}alkilenas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b; ir R^5 bei R^6 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja ciklopropano žiedą arba ciklobutano žiedą, kur ciklopropano žiedas arba ciklobutano žiedas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b, pasirinktinai, kur R^3 ir R^4 yra nepriklausomai pasirinkti iš metilo, etilo, ciklopropilo ir benzilo, kur kiekvienas metilas, etilas, ciklopropilas ir benzilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b; arba
(c) R^3 ir R^4 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja ciklopropano žiedą arba ciklobutano žiedą, kur ciklopropano žiedas arba ciklobutano žiedas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b; ir R^5 bei R^6 kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja ciklopropano žiedą arba ciklobutano žiedą, kur ciklopropano žiedas arba ciklobutano žiedas yra pasirinktinai pakeistas nuo vieno iki trijų R^b.

10. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur kiekvienas R^b yra nepriklausomai metilas arba etilas.

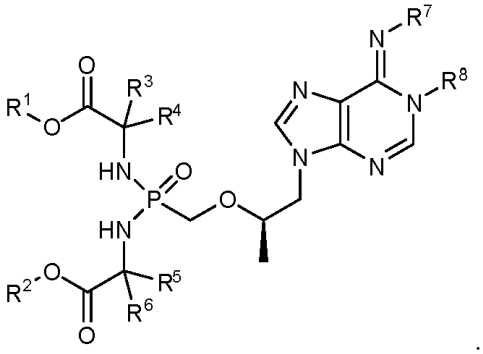
11. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^3, R^4, R^5 ir R^6 yra tokie patys, pasirinktinai, kur R^3, R^4, R^5 ir R^6 kiekvienas yra metilas arba ciklopropilas, arba kur R^3, R^4, R^5 ir R^6 kiekvienas yra metilas.

12. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kurio formulė (II):



II

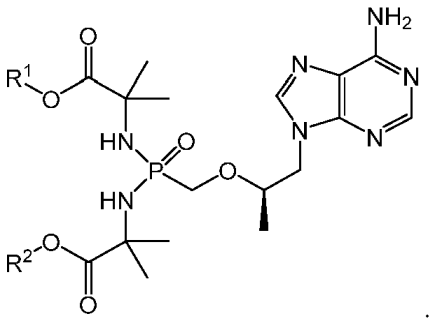
13. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kurio formulė (III):



III

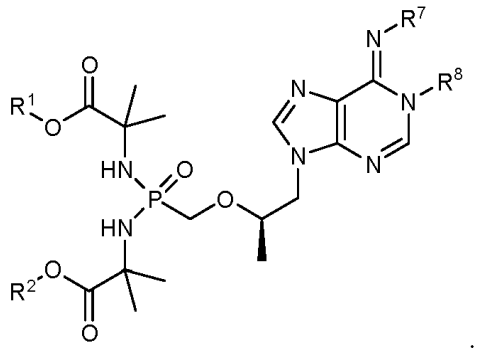
14. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^7 yra vandenilis.

15. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kurio formulė (IV):



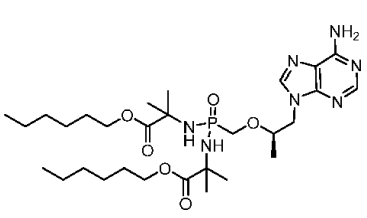
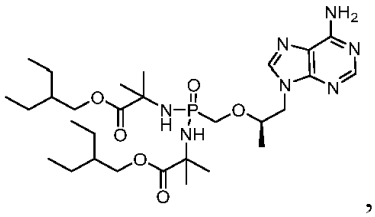
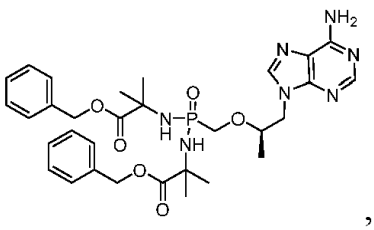
IV

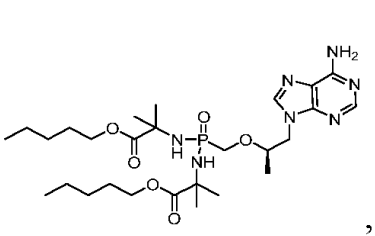
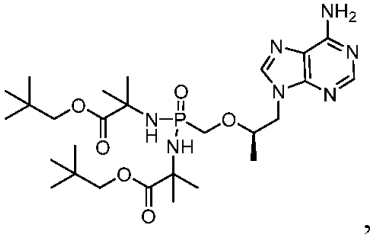
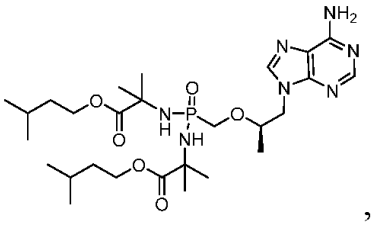
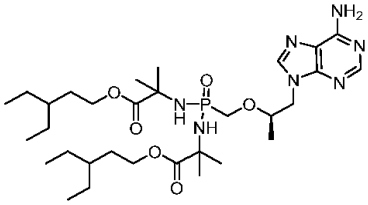
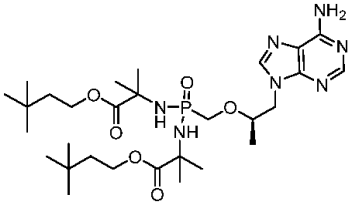
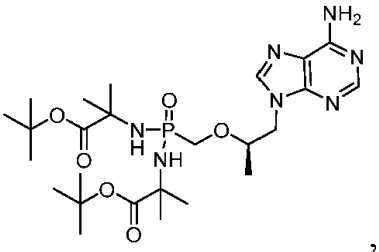
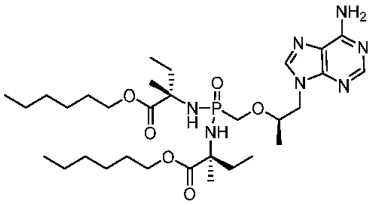
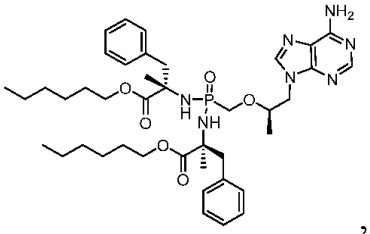
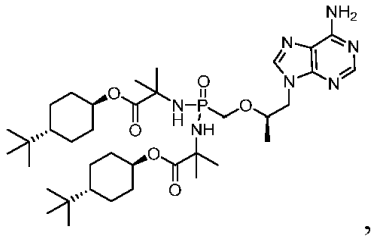
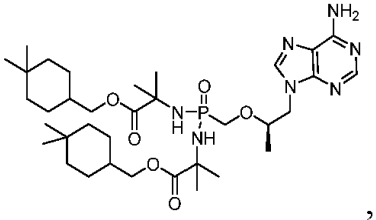
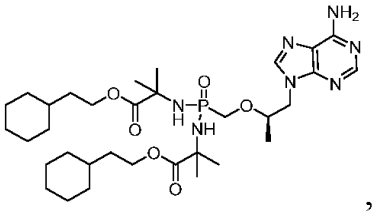
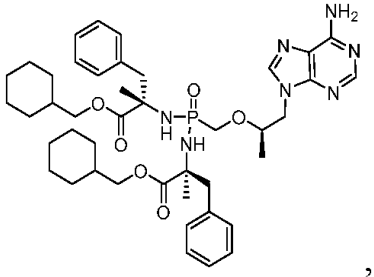
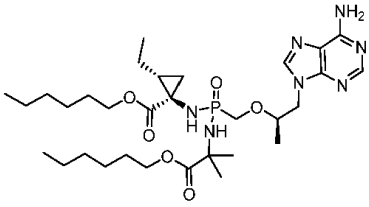
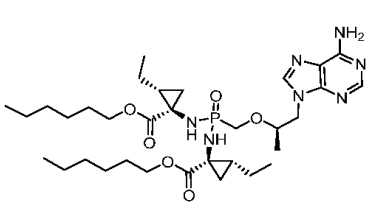
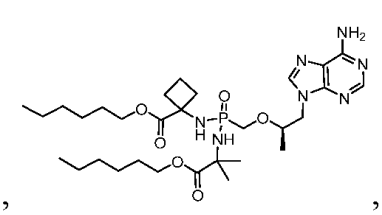
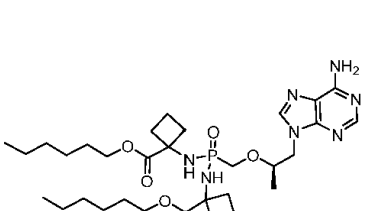
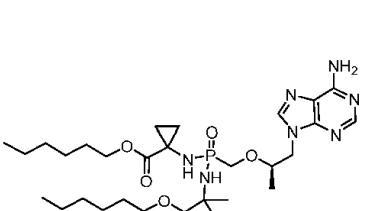
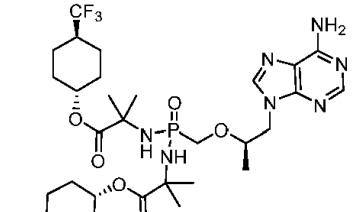
16. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kurio formulė (V):



V

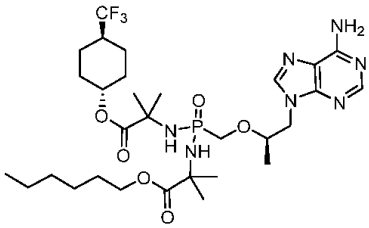
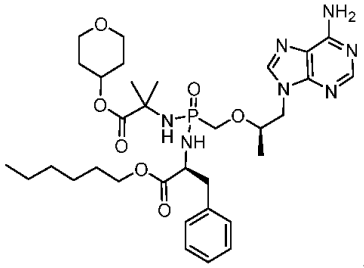
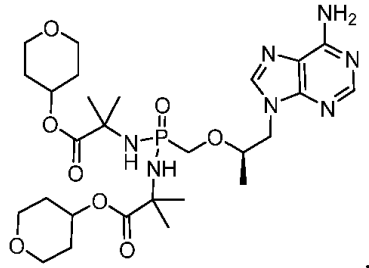
17. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra pasirinktas iš:

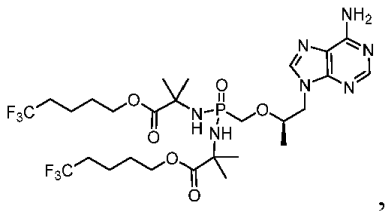
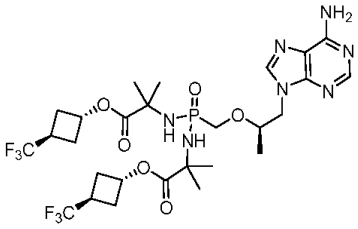
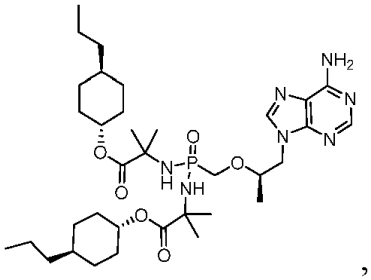
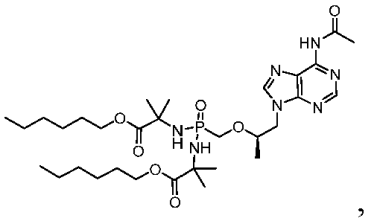
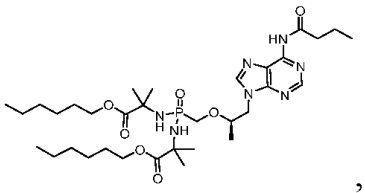
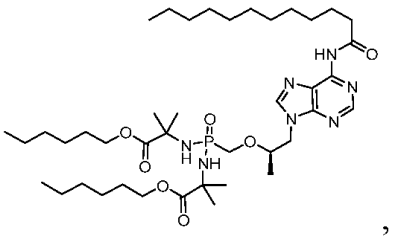
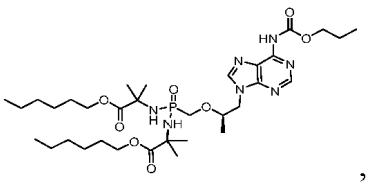
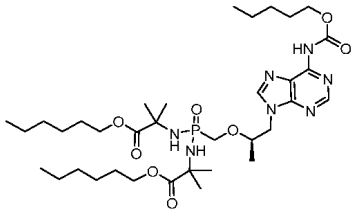
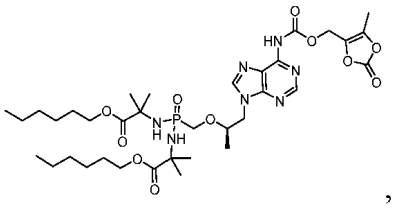
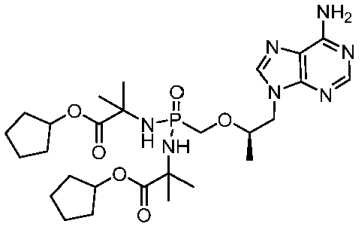
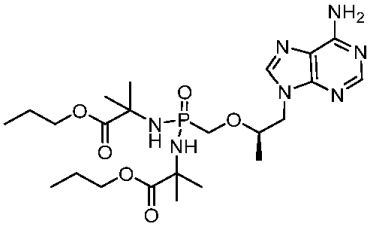
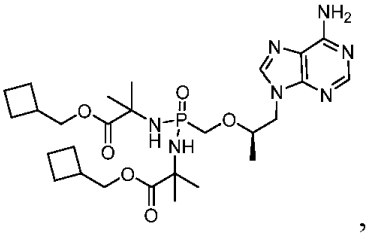
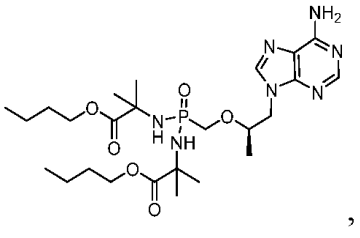
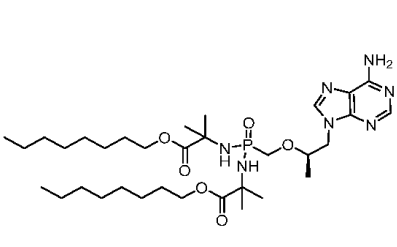
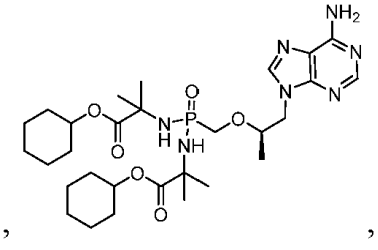
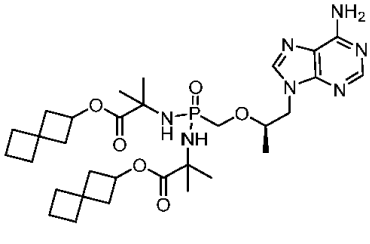
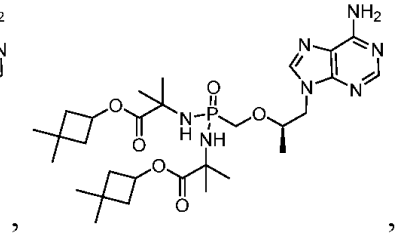
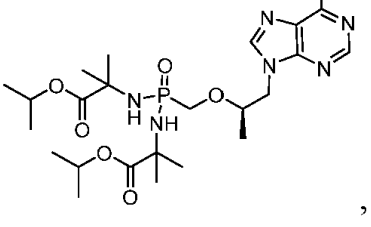
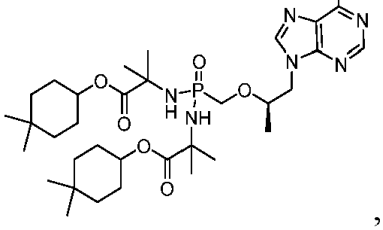
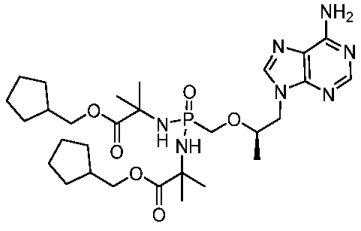
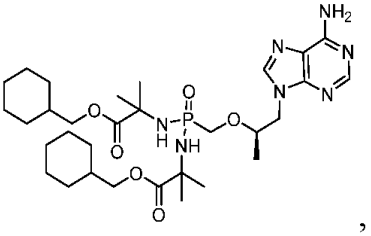
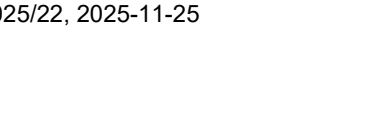

, 
, 
,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

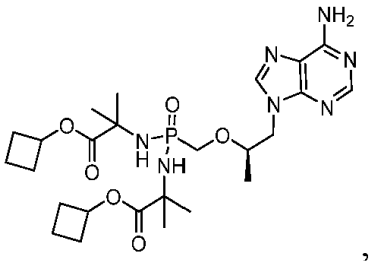
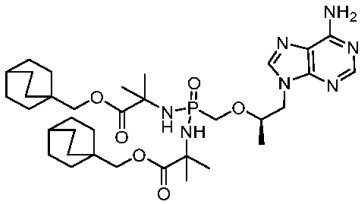
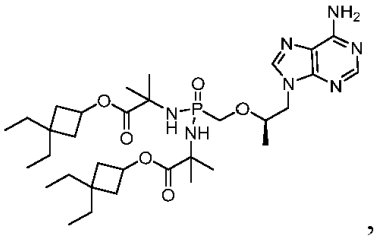
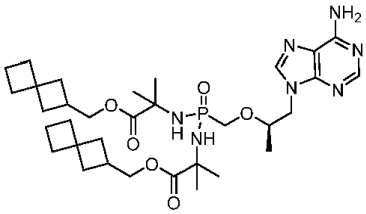
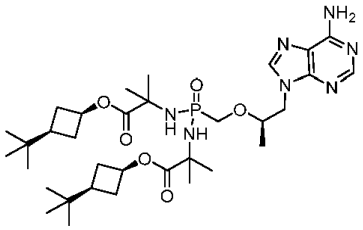
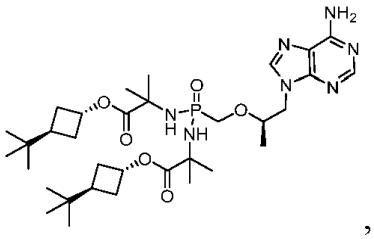
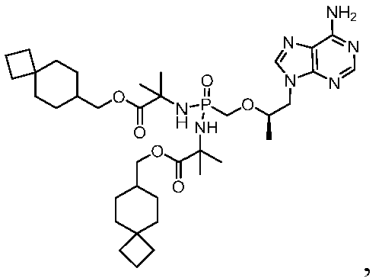
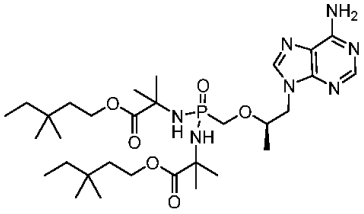
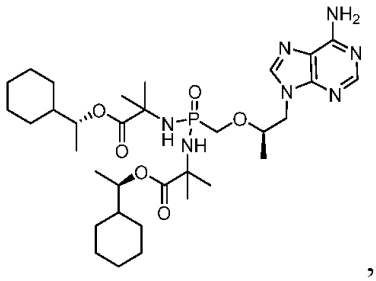
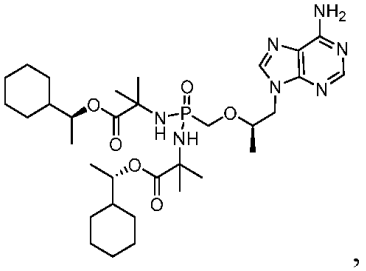
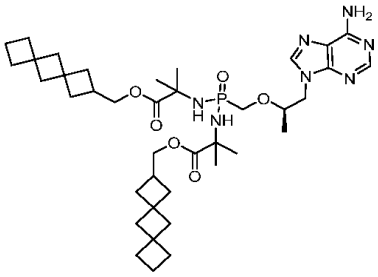
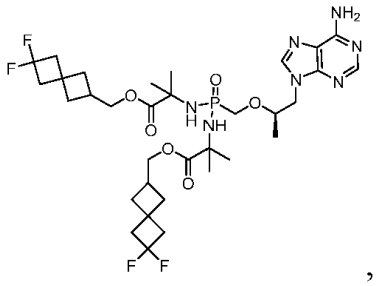
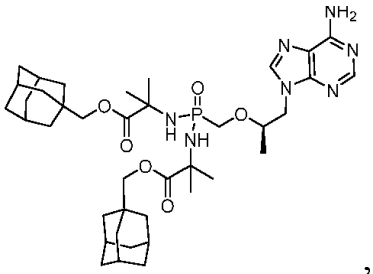
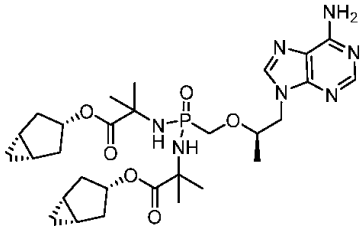
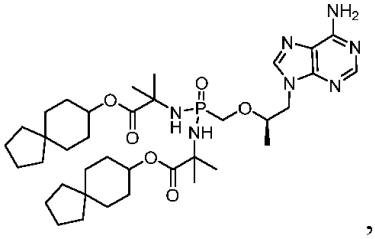
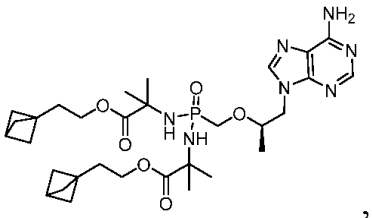
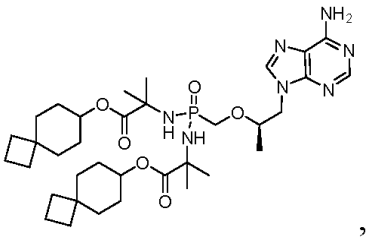
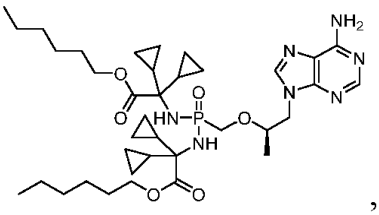
,

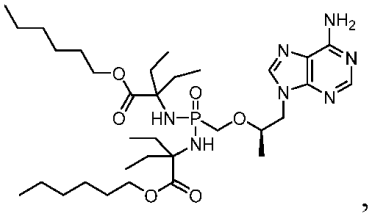
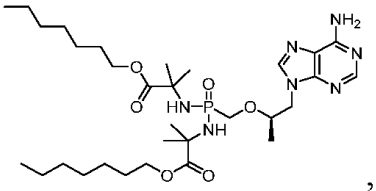
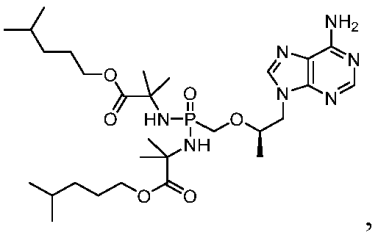
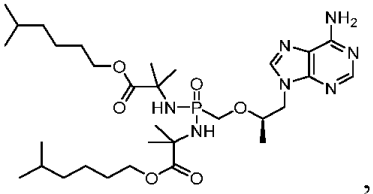
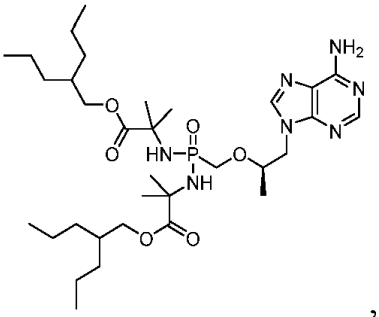
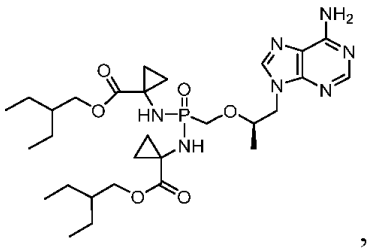
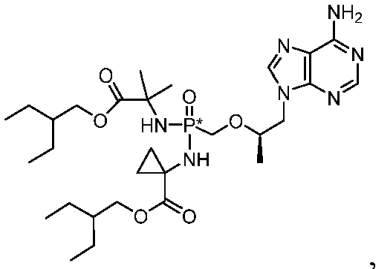
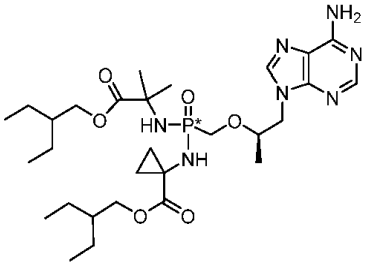
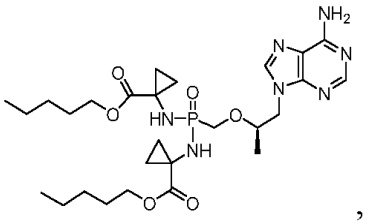
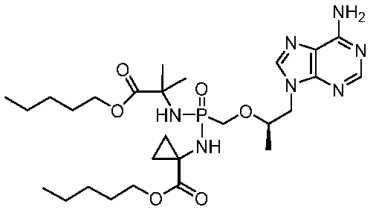
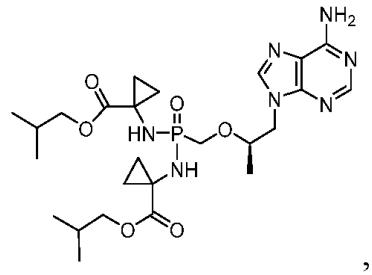
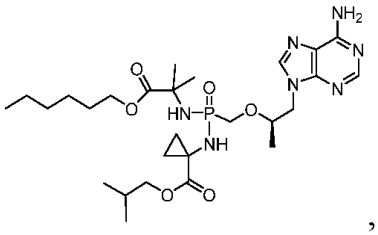
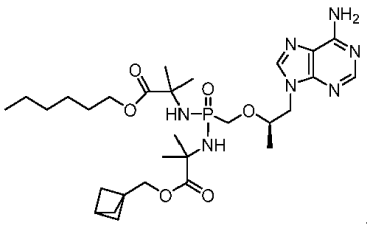
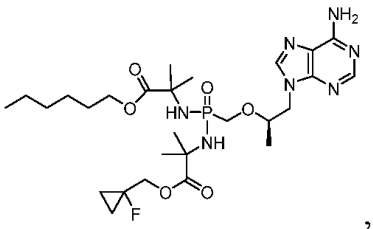
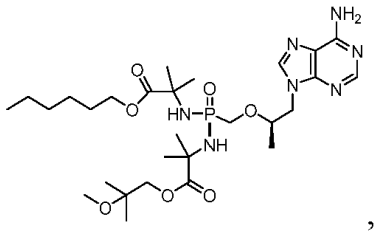
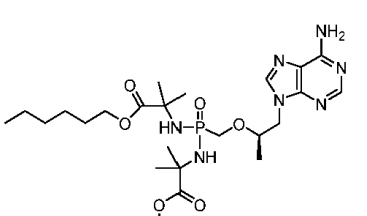
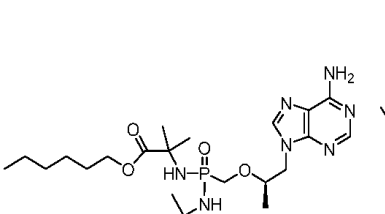
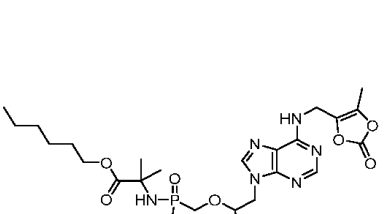
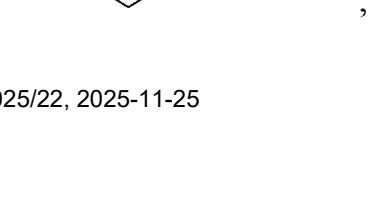
,

,

,

,

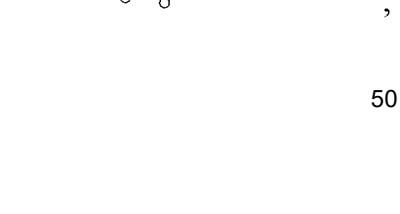

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

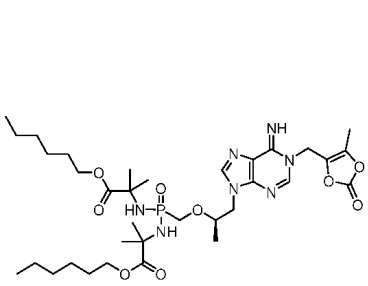
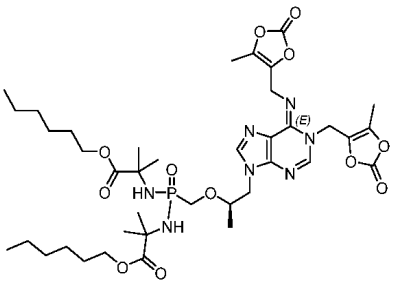
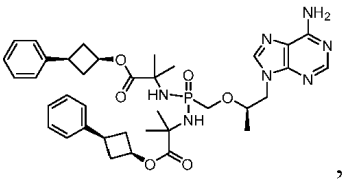
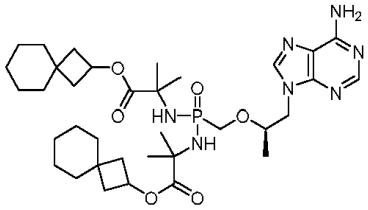
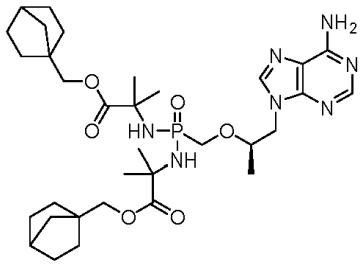
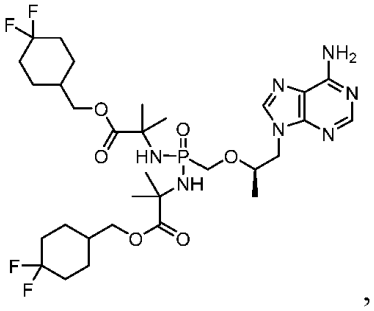
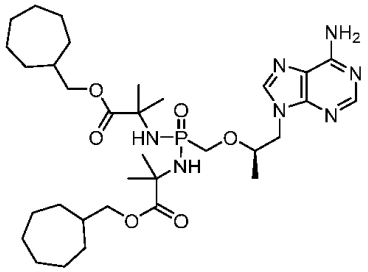
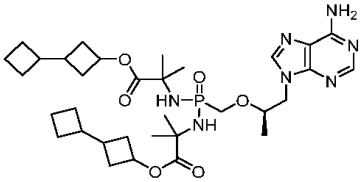
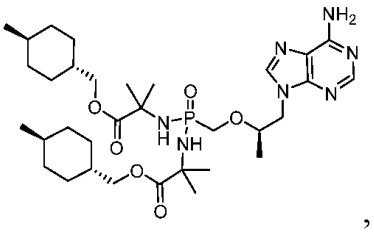
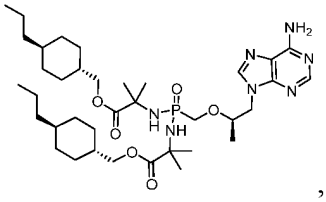
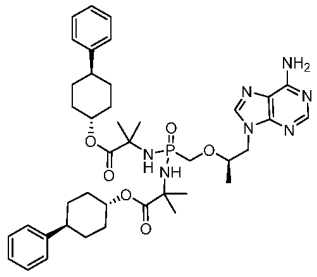
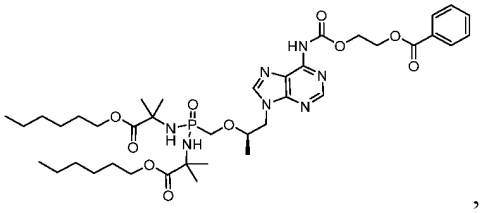
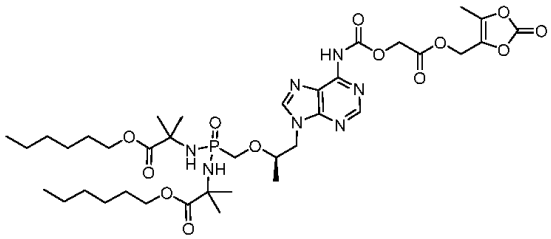
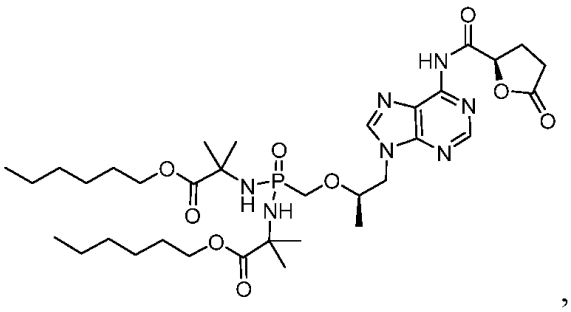
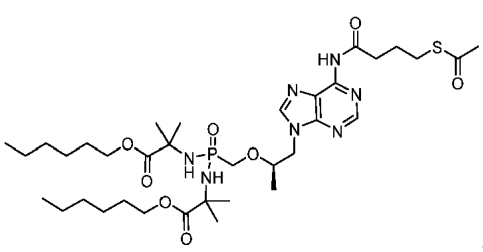
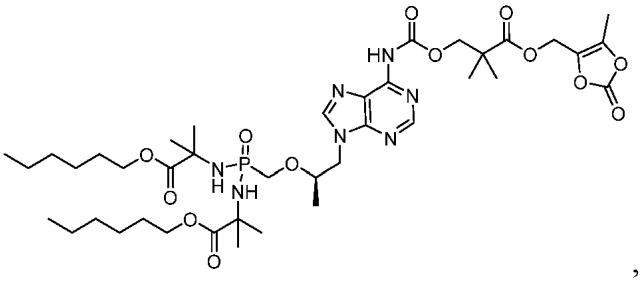
,

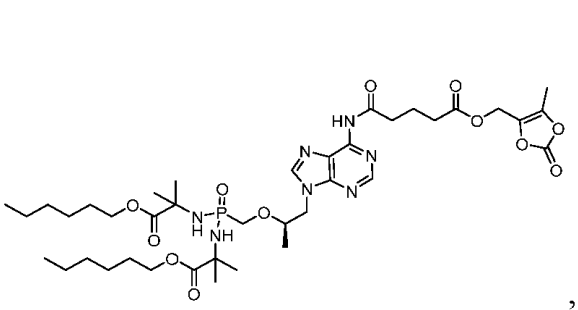
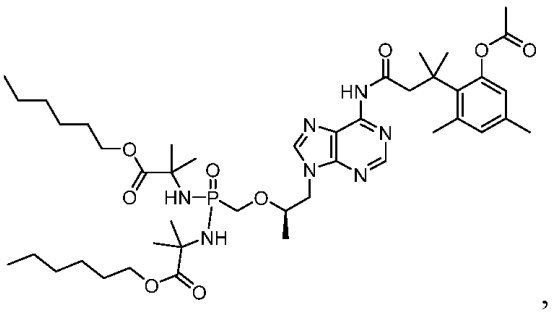
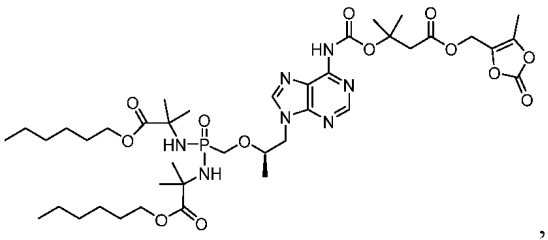
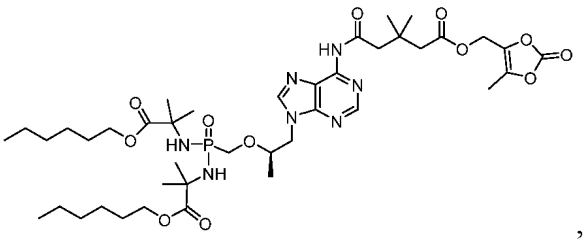
,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

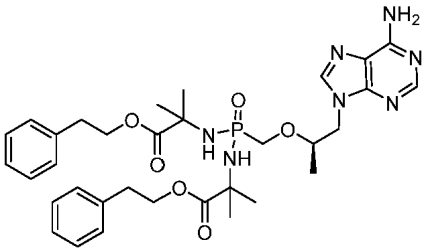

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

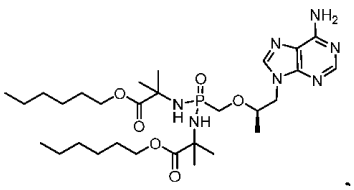
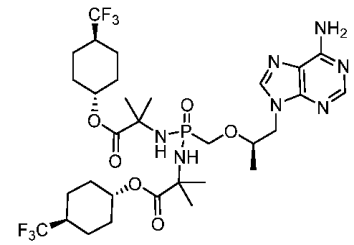
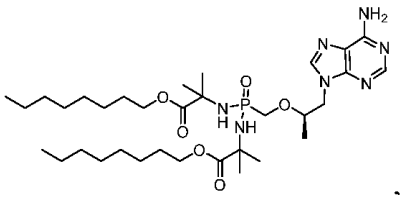
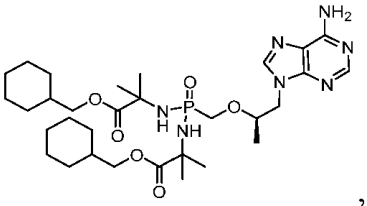
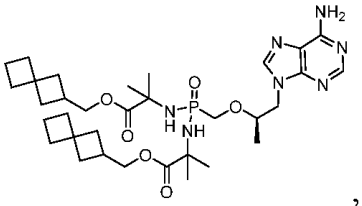
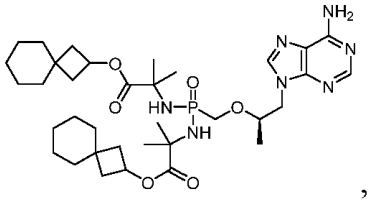

,

,

,

,

arba

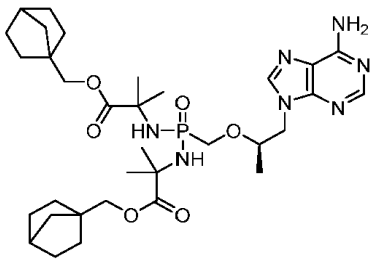


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

18. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra pasirinktas iš:

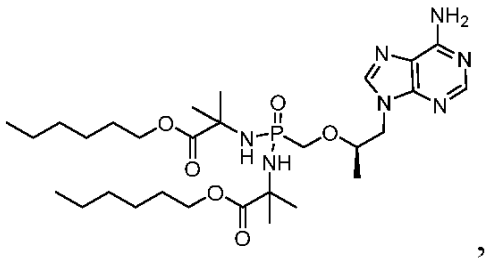

,

,

,

,

,

,

arba



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

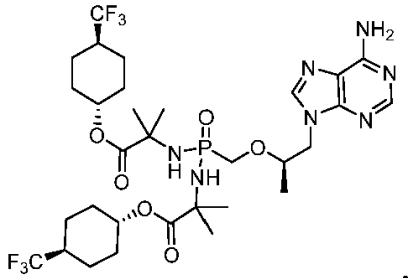
19. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

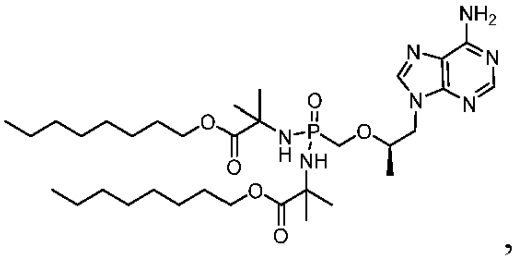
20. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

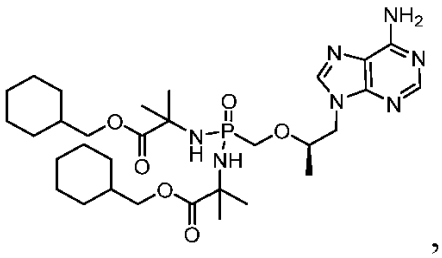
21. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

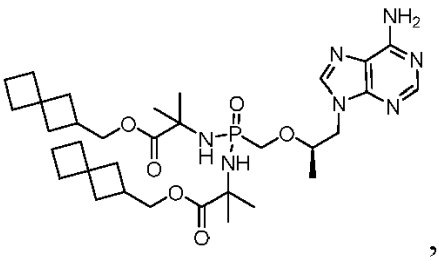
22. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

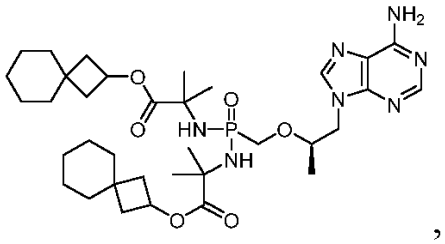
23. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

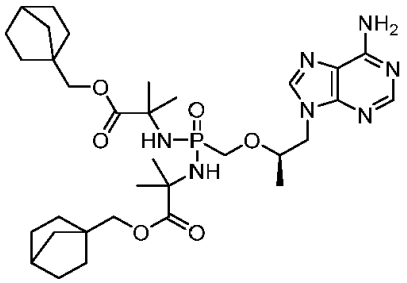
24. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

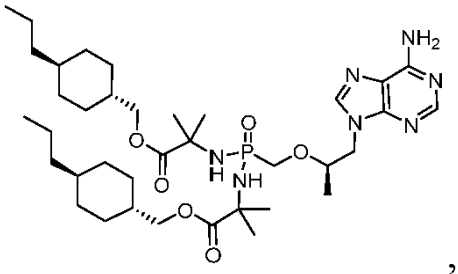
25. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

26. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

27. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiškai veiksmingą kiekį junginio pagal bet kurį vieną iš 1-26 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

28. Farmacinė kompozicija pagal 27 punktą, papildomai apimanti vieną, du, tris arba keturis papildomus terapinius agentus, pasirinktinai, kur papildomas terapinis agentas arba agentai:
(a) yra vaistai nuo ŽIV; arba
(b) yra pasirinkti iš ŽIV proteazės inhibitorių, ŽIV nenukleozidinių arba nenukleotidinių atvirkštinės transkriptazės inhibitorių, ŽIV nukleozidinių arba nukleotidinių atvirkštinės transkriptazės inhibitorių, ŽIV integrazės inhibitorių, ŽIV kapsidės inhibitorių, gp41 inhibitorių, CXCR4 inhibitorių, gp120 inhibitorių, CCR5 inhibitorių, Nef inhibitorių, latencijos trukmės keitimo agentų, ŽIV bNAb, TLR7, TLR8 ir TLR9 agonistų, ŽIV vakcinų, citokinų, imuninės kontrolės inhibitorių, FLT3 ligandų, T ląstelių ir NK ląstelių sutelkimo bispecifinių antikūnų, chimerinių T ląstelių receptorių, nukreiptų į ŽIV antigenus, farmakokinetinių stipriklių ir kitų vaistų, skirtų ŽIV gydymui bei jų derinių; arba
(c) yra pasirinkti iš dolutegraviro, kabotegraviro, islatraviro, darunaviro, biktegraviro, elsulfavirino, rilpivirino ir lenakapaviro bei jų derinių; arba
(d) yra vaistai nuo HBV; arba
(e) yra pasirinkti iš kompleksinių HBV vaistų, HBV vakcinų, HBV polimerazės inhibitorių, HBV kapsidės moduliatorių, TLR7, TLR8 ir TLR9 agonistų, citokinų, imuninės kontrolės inhibitorių, FLT3 ligandų, interferono alfa receptorių ligandų, interferono alfa, interferono lambda, hialuronidazės inhibitorių, hepatito B paviršinio antigeno (HbsAg) inhibitorių, HBV X baltymo (HBx) inhibitorių, ciklofilino inhibitorių, HBV viruso prasiskverbimo inhibitorių, priešprasmių oligonukleotidų, trumpų interferuojančių RNR (siRNR) ir į DNR nukreiptos RNR interferencijos (ddRNRi), endonukleazių moduliatorių, ribonukleotidų reduktazės inhibitorių, HBV E antigeno (HbeAg) inhibitorių, kovalentiškai sujungtos žiedinės DNR (cccDNR) inhibitorių, famesoido X receptorių agonistų, HBV antikūnų, T ląstelių ir NK ląstelių sutelkimo bispecifinių antikūnų, chimerinių

T ląstelių receptorių, nukreiptų į HBV antigenus arba peptidus, CAR-T ląstelių terapijos, timozino agonistų, retinolio rūgšties indukuojamų 1 geno stimuliatorių, NOD2 stimuliatorių, fosfatidilinozitolio 3-kinazės (PI3K) inhibitorių, indoleamino-2, 3-dioksigenazės (IDO1) kelio inhibitorių, anti-OX40, anti-CD40, anti-CD160, HBV genų redaktorių, PAPD5/PAPD7 inhibitorių, ZCCHC14 inhibitorių, Brutono tirozino kinazės (BTK) inhibitorių, epigenetinių reguliatorių, tretinių limfoidinių agregatų induktorių, IAP/XIAP antagonistų, nukleorūgščių polimerų, lipidų metabolizmo arba pernašos moduliatorių arginazės inhibitorių ir kitų vaistų, skirtų HBV gydymui bei jų derinių; arba
(f) yra pasirinkti iš adefoviro, entekaviro, telbivudino, lamivudino ir lenakapaviro bei jų derinių.

29. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 27–28 punktų, kur farmacinė kompozicija yra skirta parenteriniam įvedimui.

30. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–26 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 27–29 punktų, skirti panaudoti taikant ŽIV infekcijos gydymo arba profilaktikos būdą, apimantį terapiškai veiksmingo kiekio junginio pagal bet kurį vieną iš 1–26 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, arba farmacinės kompozicijos pagal bet kurį vieną iš 27–29 punktų, įvedimą subjektui, kuriam tai reikalinga.

31. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal 30 punktą, kur būdas papildomai apima terapiškai veiksmingo vieno, dviejų, trijų arba keturių papildomų terapinių agentų kiekio įvedimą subjektui, pasirinktinai, kur papildomas terapinis agentas arba agentai
(a) yra vaistai nuo ŽIV; arba
(b) yra pasirinkti iš ŽIV proteazės inhibitorių, ŽIV nenukleozidinių arba nenukleotidinių atvirkštinės transkriptazės inhibitorių, ŽIV nukleozidinių arba nukleotidinių atvirkštinės transkriptazės inhibitorių, ŽIV integrazės inhibitorių, ŽIV kapsidės inhibitorių, gp41 inhibitorių, CXCR4 inhibitorių, gp120 inhibitorių, CCR5 inhibitorių, Nef inhibitorių, latencijos trukmės keitimo agentų, ŽIV bNAb, TLR7, TLR8 ir TLR9 agonistų, ŽIV vakcinų, citokinų, imuninės kontrolės inhibitorių, FLT3 ligandų, T ląstelių ir NK ląstelių sutelkimo bispecifinių antikūnų, chimerinių T ląstelių receptorių, nukreiptų į ŽIV antigenus, farmakokinetinių stipriklių ir kitų vaistų, skirtų ŽIV gydymui bei jų derinių; arba
(c) yra pasirinkti iš dolutegraviro, kabotegraviro, islatraviro, darunaviro, biktegraviro, elsulfavirino, rilpivirino ir lenakapaviro bei jų derinių.

32. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija, skirti panaudoti pagal bet kurį vieną iš 30–31 punktų, kur įvedimas yra intraveninis, poodinis arba į raumeninis.

33. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–26 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 27–29 punktų, skirti panaudoti medicininėje terapijoje.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 38/18*** (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61F 7/00 (2006.01)

(11) **4313114**

(13) T

(96) 22713959.9

(96) 2022-03-25

(97) 2024-02-07

(97) 2025-09-17

(86) PCT/EP2022/057881

(86) 2022-03-25

(87) WO 2022/200550

(87) 2022-09-29

(30) 21165013, 2021-03-25, EP

(72) IMBIMBO, Bruno Pietro, IT
VILLETTI, Gino, IT
FACCHINETTI, Fabrizio, IT
LANDUCCI, Elisa, IT
MANGO, Dalila, IT

(73) Chiesi Farmaceutici S.p.A., 43122 Parma, IT

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Kombinuotas smegenų traumos gydymas
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.

(57) 1. Polipeptido pagal SEQ ID NR. 1 ir hipotermijos derinys, skirtas naudoti žinduolio trauminio smegenų pažeidimo arba smegenų išeminio hipoksinio pažeidimo gydymui ir (arba) prevencijai.

2. Derinys, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur skiriama polipeptido dozė yra 20 µg/kg.

3. Derinys, skirtas naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur trauminis smegenų pažeidimas yra hipoksinė išeminė encefalopatija.

4. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur žinduolis yra žmogus, pageidautina, kad žinduolis būtų naujagimis arba neišnešiotas naujagimis, pageidautina, kad naujagimis būtų sergantis vidutinio sunkumo arba sunkia hipoksine išemine encefalopatija.

5. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur polipeptidas yra skiriamas į nosį arba kur polipeptidas yra skiriamas pakartotinai, pageidautina 1–30 parų laikotarpį, pageidautina 2–14 parų.

6. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur polipeptidas skiriamas pakartotinai 1–7 kartus per parą arba polipeptidas skiriamas į vieną arba abi šnerves.

7. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur skiriama polipeptido dozė yra 0,01–1,00 mg per parą.

8. Derinys, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur skiriama polipeptido dozė yra 0,06–0,12 mg per parą.

9. Derinys, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur skiriama polipeptido dozė yra 0,06 mg per parą.

10. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur kai polipeptidas skiriamas pakartotinai, kiekviena dozė yra 0,01–1,00 mg per parą.

11. Derinys, skirtas naudoti pagal 10 punktą, kur kiekviena polipeptido dozė yra 0,06–0,12 mg per parą.

12. Derinys, skirtas naudoti pagal 10 punktą, kur kiekviena dozė yra 0,06 mg per parą.

13. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur polipeptidas skiriamas per maždaug 1–24 valandas po smegenų pažeidimo.

14. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur minėtas polipeptidas yra kompozicijoje, apimančioje acetato buferį ir (arba) metioniną.

15. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur polipeptidas skiriamas kartu su hipotermija ir (arba) ne vėliau kaip per 24 valandas po hipotermijos.

16. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur hipotermija turi būti pradėta per 1–10 valandų po hipoksinio išeminio (HI) insulto, pageidautina, kad hipotermija būtų pradėta per 2–8 valandas po hipoksinio išeminio (HI) insulto, pageidautina, kad hipotermija būtų pradėta per 4–6 valandas po hipoksinio išeminio (HI) insulto.

17. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur hipotermija turi būti palaikoma maždaug 1–72 valandų laikotarpį po hipoksinio išeminio (HI) insulto.

18. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur turi būti palaikoma maždaug 32–36 °C žinduolio temperatūra.

19. Derinys, skirtas naudoti pagal 18 punktą, kur turi būti palaikoma maždaug 32–35 °C žinduolio temperatūra.

20. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur skiriama polipeptido dozė yra 0,06–0,12 mg per parą ir turi būti palaikoma maždaug 32–35 °C žinduolio temperatūra.

21. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur skiriama polipeptido dozė yra 20 µg/kg ir turi būti palaikoma maždaug 32–35 °C žinduolio temperatūra.

22. Derinys, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur polipeptidas yra skiriamas į nosį ir polipeptidas yra iš anksto paruoštų alikvotinių dalių pavidalu, kiekviena alikvotinė dalis yra buteliukuose arba iš anksto dozuotuose švirkštuose, tinkamuose prijungti prie gleivinės purkštuvo arba su juo komplektuojamuose.

(51) Int. Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
A61K 45/00 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(11) **3558361**

(13) T

(96) 17829315.5

(96) 2017-12-20

(97) 2019-10-30

(97) 2025-08-20

(86) PCT/IB2017/058199

(86) 2017-12-20

(87) WO 2018/116201

(87) 2018-06-28

(30) 201662437097 P, 2016-12-21, US

(72) GARITO, Tania Silvia, CH
ROUBENOFF, Ronenn, CH
ZAKARIA, Marjorie, US

(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH

(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, Į „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT

(54) Miostatino, aktivino arba aktivino receptoriaus antagonistai, skirti naudoti gydant nutukimą ir susijusias būkles
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 8.

(57) 1. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti gydant subjekto žmogaus nutukimą arba antsvorį, kur aktivino receptoriaus antagonistas yra anti-ActRII receptoriaus antikūnas;
kur anti-ActRII receptoriaus antikūnas apima lengvąją grandinę, kurios seka yra SEQ ID NR. 7 arba seka, pasižyminti 95 % tapatumu su SEQ ID NR. 7; ir sunkiąją grandinę, kurios seka yra SEQ ID NR. 9 arba seka, pasižyminti 95 % tapatumu su SEQ ID NR. 9; ir
kur anti-ActRII receptoriaus antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamąjį domeną, apimantį CDR1, kurios seka yra SEQ ID NR. 1, CDR2, kurios seka yra SEQ ID NR. 2 ir CDR3, kurios seka yra SEQ ID NR. 3; ir lengvosios grandinės kintamąjį domeną, apimantį CDR1, kurios seka yra SEQ ID NR. 4, CDR2, kurios seka yra SEQ ID NR. 5 ir CDR3, kurios seka yra SEQ ID NR. 6.

2. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur minėto subjekto KMI yra ≥ 30 kg/m^2 arba KMI yra nuo ≥ 25 kg/m^2 iki < 30 kg/m^2.

3. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur gydymas apima su nutukimu arba antsvoriu susijusios gretutinės ligos, pasirinktos iš grupės, kurią sudaro II tipo diabetas, gliukozės netoleravimas, prediabetas, atsparumas insulinui, didelis trigliceridų kiekis, fiziniai sutrikimai, osteoporozė, inkstų liga, obstrukcinė miego apnėja, lytinių hormonų sutrikimas, endokrininiai reprodukciniai sutrikimai, tokie kaip policistinių kiaušidžių sindromas arba vyrų hipogonadizmas, osteoartritas, virškinimo trakto vėžys, dislipidemija, hipertenzija, širdies nepakankamumas, koronarinė širdies liga, insultas, tulžies akmenligė, pakitęs lytinių hormonų profilis, gydymą.

4. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur gydymas apima II tipo diabeto gydymą, palengvinimą arba profilaktiką.

5. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti subjekto žmogaus, kenčiančio nuo II tipo diabeto, glikemijos kontrolės gerinimui, kur aktivino receptoriaus antagonistas yra anti-ActRII receptoriaus antikūnas; kur anti-ActRII receptoriaus antikūnas apima lengvąją grandinę, kurios seka yra SEQ ID NR. 7 arba seka, pasižyminti 95 % tapatumu su SEQ ID NR. 7; ir sunkiąją grandinę, kurios seka yra SEQ ID NR. 9 arba seka, pasižyminti 95 % tapatumu su SEQ ID NR. 9; ir
kur anti-ActRII receptoriaus antikūnas apima sunkiosios grandinės kintamąjį domeną, apimantį CDR1, kurios seka yra SEQ ID NR. 1, CDR2, kurios seka yra SEQ ID NR. 2 ir CDR3, kurios seka yra SEQ ID NR. 3; ir lengvosios grandinės kintamąjį domeną, apimantį CDR1, kurios seka yra SEQ ID NR. 4, CDR2, kurios seka yra SEQ ID NR. 5 ir CDR3, kurios seka yra SEQ ID NR. 6.

6. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, kur glikemijos kontrolės pagerinimas pasiekiamas, gerinant jautrumą insulinui.

7. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti pagal 5 arba 6 punktą, kur subjektas kenčia nuo nutukimo arba antsvorio.

8. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti pagal 7 punktą, kur pagerinamas DTSQ (Pasitenkinimo gydant diabetą klausimyno) įvertinimas arba IWQOL / IWQOL-lite (Svorio poveikio gyvenimo kokybei) įvertinimas, arba kitas paciento nurodytas rezultatas (PRO), susijęs su nutukimu ir (arba) diabetu.

9. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur anti-ActRII receptoriaus antikūnas yra bimagrumabas.

10. Aktivino receptoriaus antagonistas, skirtas naudoti pagal 9 punktą, kur bimagrumabas yra skiriamas 3 mg/kg arba 10 mg/kg doze.

11. Aktivino receptorių antagonistas, skirtas naudoti pagal 10 punktą, kur bimagrumabas yra skiriamas kas 4 savaites.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 47/14 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61P 19/08 (2006.01)
A61P 19/10 (2006.01)

(11) **3725330**

(13) T

(96) 20176028.7

(96) 2010-09-03

(97) 2020-10-21

(97) 2025-08-06

(30) 275816 P, 2009-09-03, US
284502 P, 2009-12-18, US

(72) Brigé, Ann, BE
Labeur, Christine, BE
De Brabandere, Veronique, BE

(73) Ablynx N.V., 9052 Ghent-Zwijnaarde, BE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Stabilūs polipeptidų preparatai ir jų naudojimas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

(57) 1. Preparatas, kurį sudaro vandeninis nešiklis, kurio pH yra nuo 5,5 iki 8,0, ir polipeptidas, kurį sudaro vienas ar daugiau atskirų kintamų domenų, kurių koncentracija yra nuo 1 mg/ml iki 200 mg/ml, minėtas preparatas yra suformuluotas žmonėms vartoti ir taip pat apima buferinį tirpalą, kurio koncentracija yra nuo 10 mM iki 100 mM, parinktą iš histidino pH 6,0–6,5,
kur minėto preparato neorganinės druskos koncentracija yra 150 mM ar mažesnė ir
kur polipeptidas apima bent vieną kintamą domeną, nukreiptą prieš žmogaus serumo albuminą (HSA),
su sąlyga, kad preparatas nėra
- preparatas, kurios sudėtyje yra ATN-103, kurio koncentracija yra 50 mg/ml, 10 mM histidino, 5 % sacharozės (svorio/tūrio), 0,01% polisorbato 80, pH 6,0;
- preparatas, gaunamas liofilizuojant preparatą ATN-103 80, kurio koncentracija yra 50 mg/ml, 10 mM histidino, 5 % sacharozės (svorio/tūrio), 0,01 % polisorbato 80, pH 6,0 ir atskiedus steriliame vandenyje (USP) pagaminant preparatą ATN-103, kurio koncentracija yra 100 mg/ml, 20 mM histidino, 10 % sacharozės, 0,02 % polisorbato 80, pH 6,0;
- preparatas ATN-103, kurio koncentracija yra maždaug 80 mg/ml, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 88 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 55 mM NaCl, pH 6,1;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 89 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 55 mM arginino HCl, pH 6,1;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 88 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 100 mM glicino, pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 99 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 100 mM metionino, pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 88 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 8 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 100 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 118 mg/ml ATN-103, 20 mM histidino, 5 % sacharozės, pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra maždaug 1 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra maždaug 1 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, pH 6,5;

- preparatas, kurio sudėtyje yra maždaug 1 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 150 mM arginino HCl, pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra maždaug 1 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 150 mM arginino HCl, pH 6,5;
- preparatas, kurio sudėtyje yra maždaug 1 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 75 mM natrio chlorido; pH 6,0;
- preparatas, kurio sudėtyje yra maždaug 1 mg/ml ATN-103, 10 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 75 mM natrio chlorido; pH 6,5;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 100 mg/ml ATN-103, 20 mM histidino, 8 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 100 mg/ml ATN-103, 20 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 80 mM glicino;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 100 mg/ml ATN-103, 20 mM histidino, 5 % sacharozės, 0,01 % polisorbato 80, 80 mM glicino, 10 mM metionino;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 100 mg/ml ATN-103, 20 mM histidino, 5 % sorbitolio;
- preparatas, kurio sudėtyje yra 100 mg/ml ATN-103, 20 mM histidino, 5 % sacharozės;

kur ATN-103 yra:

MGWSCIILFLVATATGVHSEVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSDYWMYWVRQAPGKGLE
WVSEINTNGLITKYPDSVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRPEDTAVYYCARSPSGFNRGQGTLVTV
SSGGGGSGGGSEVQLVESGGGLVQPGNSLRLSCAASGFTFSSFGMSWVRQAPGKGLEWVSSISGS
GSDTLYADSVKGRFTISRDNAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSRSSQGTLVTVSSGGGGSG
GGSEVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSDYWMYWVRQAPGKGLEWVSEINTNGLITKYPD
SVKGRFTISRDNAKNTLYLQMNSLRPEDTAVYYCARSPSGFNRGQGTLVTVSS.

2. Preparatas pagal 1 punktą, kuriame nėra neorganinės druskos.

3. Preparatas pagal 1 arba 2 punktą, kur polipeptido koncentracija yra nuo 5 iki 100 mg/ml, pageidautina, nuo 5 iki 50 mg/ml, pvz., 5 mg/ml, 10 mg/ml, 20 mg/ml, 30 mg/ml, 40 mg/ml, 50 mg/ml, 60 mg/ml, 70 mg/ml, 80 mg/ml, 90 mg/ml, 100 mg/ml ar daugiau.

4. Preparatas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur vieno kintamojo domenas, nukreiptas prieš žmogaus serumo albuminą (HSA), apima EVQLVESGGGLVQPGNSLRLSCAASGFTFSSFGMSWVRQAP GKGLEWVSSISGSGSDTLYADSVKGRFTISRDNAKTTLYLQMNSLRPEDTAVYYCTIGGSLSRSSQGTLVT VSS.

5. Preparatas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur
- polipeptido tirpumas yra ne mažiau kaip 20 mg/ml, pageidautina, 50 mg/ml ar daugiau, dar labiau pageidautina, 90 mg/ml ar daugiau, arba 120 mg/ml ar daugiau, labiausiai pageidautina, 150 mg/ml ar daugiau, arba net 200 mg/ml ar daugiau, kaip nustatyta PEG pašalinimo metodu arba koncentracijos eksperimentu;
- polipeptido lydymosi temperatūra yra ne žemesnė kaip 59 °C ar aukštesnė, pageidautina, ne žemesnė kaip 60 °C ar aukštesnė, labiau pageidautina, ne žemesnė kaip 61 °C ar ne žemesnė kaip 62 °C ar aukštesnė, labiausiai pageidautina, ne žemesnė kaip 63 °C ar aukštesnė, matuojant terminio poslinkio metodu (TSA) ir (arba) diferencine skenavimo kalorimetrija (DSC);
- nėra kietųjų dalelių, nustatomų atliekant OD320/OD280 ir (arba) elastingos šviesos sklaidą;
- mažiau kaip 10 % polipeptido sudaro piroglutamatą N-galinėje glutamo rūgšties dalyje, laikant ne aukštesnėje kaip 37 ± 5 °C temperatūroje ne trumpiau kaip 2 savaites (pageidautina, ne trumpiau kaip 3 savaites, ne trumpiau kaip 5 savaites, ne trumpiau kaip 8 savaites, ne trumpiau kaip 10 savaičių, ne trumpiau kaip 3 mėnesius, ne trumpiau kaip 6 mėnesius, ne trumpiau kaip 1 metus, 1,5 metų ar net 2 metus ar ilgiau), procentinė piroglutamato dalis matuojant pagal RP-HPLC;
- mažiau kaip 10 % polipeptido sudaro dimerus, laikant 37 ± 5 °C temperatūroje ne trumpiau kaip 2 savaites (pageidautina, ne trumpiau kaip 3 savaites, ne trumpiau kaip 5 savaites, ne trumpiau kaip 8 savaites, ne trumpiau kaip 10 savaičių, ne trumpiau kaip 3 mėnesius, ne trumpiau kaip 6 mėnesius, ne trumpiau kaip 1 metus, 1,5 metų ar net 2 metus ar ilgiau), procentinė dimerų dalis matuojant pagal SE-HPLC;
- mažiausiai 80 % polipeptidų išlaiko prisijungimo veiklą pagal bent vieną iš jų tikslų, laikant juos 37 ± 5 °C temperatūroje ne trumpiau kaip 2 savaites (pageidautina, ne trumpiau kaip 3 savaites, ne trumpiau kaip 5 savaites, ne trumpiau kaip 2 mėnesius, ne trumpiau kaip 6 mėnesius, ne trumpiau kaip 1 metus, 1,5 metų ar net 2 metus ar ilgiau), palyginti su prisijungimo veikla prieš sandėliavimą, minėta prisijungimo veikla išmatuota pagal ELISA ir (arba) „Biacore“; ir (arba)
- polipeptidas yra stabilus mechaninio streso metu.

6. Preparatas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur buferinis tirpalas yra histidino pH 6,5 arba histidino pH 6,0 buferinis tirpalas.

7. Preparatas pagal 6 punktą, kur histidino buferinio tirpalo koncentracija yra nuo 10 iki 50 mM, pageidautina, nuo 10 iki 20 mM, pavyzdžiui, maždaug 10 mM arba 15 mM.

8. Preparatas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur pagalbinė medžiaga yra parinkta iš manitolio, trehalozės, sorbitolio ir sukralozės.

9. Preparatas pagal 8 punktą, kur pagalbinės medžiagos koncentracija yra nuo 2,5 % iki 15 %, pageidautina, nuo 5 % iki 10 %, pavyzdžiui, maždaug 5 %, 7,5 %, 8 % ir 10 %.

10. Preparatas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, papildomai apimantis paviršinio aktyvumo medžiagą, kurios koncentracija yra nuo 0,001 % iki 1 %, parinktą iš polisorbato 20, polisorbato 80 arba poloksamero.

11. Preparatas pagal 10 punktą, kur paviršinio aktyvumo medžiagos koncentracija yra nuo 0,01 % iki 0,1 %, pageidautina, nuo 0,01 % iki 0,05 %, pavyzdžiui, maždaug 0,01 % arba 0,005 %.

12. Preparatas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, apimantis:
a) histidino pH 6,5 arba pH 6,0 buferinį tirpalą, kurio koncentracija yra nuo 10 mM iki 100 mM;
b) sacharozę, kurios koncentracija yra nuo 1 % iki 20 %; ir
c) polisorbatą 80, kurio koncentracija yra nuo 0,001 % iki 1 %.

13. Preparato pagal bet kurio iš 1–12 punktų paruošimo metodas, apimantis bent polipeptido koncentravimo ir keitimosi juo su pasirinktu buferiniu tirpalu ir (arba) pagalbine medžiaga etapą.

14. Sandari talpykla, kurioje yra preparatas pagal bet kurį iš 1–12 punktų.

15. Farmacinio vieneto dozavimo forma, tinkama parenteriniam vartojimui žmogui, kurią sudaro preparatas pagal bet kurį iš 1–12 punktų, tinkamoje talpykloje.

16. Rinkinys, kurį sudaro viena ar daugiau sandarių talpyklų pagal 14 punktą ir (arba) farmacinio vieneto dozavimo formos pagal 15 punktą ir preparato vartojimo instrukcija.

17. Preparatas, talpykla, farmacinio vieneto dozė arba rinkinys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirti naudoti gydymui.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 47/68*** (2017.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07D 491/22 (2006.01)
C07D 317/44 (2006.01)
C07D 317/70 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **4217398**

(13) T

(96) 22796992.0

(96) 2022-04-29

(97) 2023-08-02

(97) 2025-09-24

(86) PCT/US2022/072008

(86) 2022-04-29

(87) WO 2022/232834

(87) 2022-11-03

(30) 202163181963 P, 2021-04-29, US

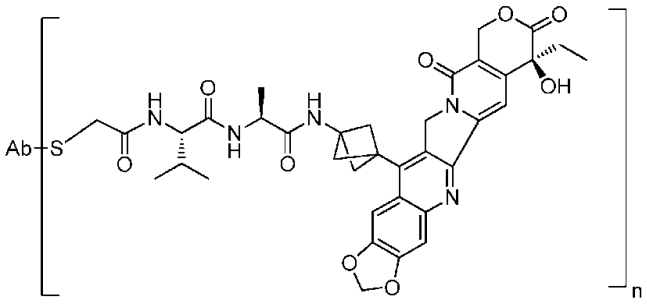
(72) PHILLIPS, Andrew C., US
REILLY, Regina M., US
DOHERTY, George A., US
JI, Cheng, US
BRUNCKO, Milan, US
BOGHAERT, Erwin R., US
ANDERSON, Mark, US

(73) AbbVie Manufacturing Management Unlimited Company, Dublin, D02 R296, IE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Anti-C-MET antikūno ir vaisto konjugatai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Anti-c-Met antikūno ir vaisto konjugatas, apimantis šią struktūrą:



kur n yra sveikasis skaičius nuo 1 iki 10 ir kur Ab yra IgG_1 anti-c-Met antikūnas, apimantis
sunkiosios grandinės kintamąją sritį, apimančią sunkiosios grandinės CDR3 domeną, apimantį aminorūgščių seką, parodytą kaip SEQ ID NR. 3, sunkiosios grandinės CDR2 domeną, apimantį aminorūgščių seką, parodytą kaip SEQ ID NR. 2, ir sunkiosios grandinės CDR1 domeną, apimantį aminorūgščių seką, parodytą kaip SEQ ID NR. 1; ir
lengvosios grandinės kintamąją sritį, apimančią lengvosios grandinės CDR3 domeną, apimantį aminorūgščių seką, parodytą kaip SEQ ID NR. 6, lengvosios grandinės CDR2 domeną, apimantį aminorūgščių seką, parodytą kaip SEQ ID NR. 5, ir lengvosios grandinės CDR1 domeną, apimantį aminorūgščių seką, parodytą kaip SEQ ID NR. 4.

2. Anti-c-Met antikūno ir vaisto konjugatas pagal 1 punktą, kur antikūnas Ab apima sunkiosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgščių seką, nurodytą kaip SEQ ID NR. 7, ir lengvosios grandinės kintamąją sritį, apimančią aminorūgščių seką, nurodytą kaip SEQ ID NR. 8.

3. Anti-c-Met antikūno ir vaisto konjugatas pagal 1 punktą, kur antikūnas Ab apima sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, nurodytą kaip SEQ ID NR. 9, ir lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, nurodytą kaip SEQ ID NR. 10.

4. Anti-c-Met antikūno ir vaisto konjugatas pagal 3 punktą, kur n yra 6.

5. Anti-c-Met antikūno ir vaisto konjugatas pagal 3 punktą, kur n yra 2.

6. Anti-c-Met antikūno ir vaisto konjugatas pagal 3 punktą, kur n yra 4.

7. Anti-c-Met antikūno ir vaisto konjugatas pagal 3 punktą, kur n yra 8.

8. Anti-c-Met antikūno ir vaisto konjugatas pagal 3 punktą, kur n yra 10.

---

(51) Int. Cl.

A61P 3/00	(2006.01)
A61P 29/00	(2006.01)
A61P 31/00	(2006.01)
A61P 35/00	(2006.01)
A61P 37/00	(2006.01)
C12N 9/50	(2006.01)
C12N 15/52	(2006.01)
A61K 39/00	(2006.01)
C07K 14/725	(2006.01)
C12N 5/0783	(2010.01)
C07K 14/705	(2006.01)
A61K 35/17	(2025.01)
C07K 14/47	(2006.01)
A61P 1/02	(2006.01)
A61P 17/02	(2006.01)

(11) **3523325**
(13) T
(96) 17791508.9
(96) 2017-10-06

(97) 2019-08-14
(97) 2025-08-06
(86) PCT/US2017/055661
(86) 2017-10-06
(87) WO 2018/068022
(87) 2018-04-12
(30) 201662405184 P, 2016-10-06, US
(72) OSTERTAG, Eric, US
SHEDLOCK, Devon, US
(73) Poseida Therapeutics, Inc., San Diego, California 92121, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Indukuojamos kaspazės ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.

(57) 1. Polinukleotidas, koduojantis indukuojamą kaspazės polipeptidą, kur polinukleotidas apima nukleorūgščių seką SEQ ID Nr. 10.

2. Indukuojamas kaspazės polipeptidas, kur polipeptidas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 9.

3. Kompozicija, apimanti polinukleotidą pagal 1 punktą arba indukuojamą kaspazės polipeptidą pagal 2 punktą.

4. Transpozonas, apimantis polinukleotidą pagal 1 punktą arba polinukleotidą, koduojantį indukuojamą kaspazės polipeptidą pagal 2 punktą.

5. Transpozonas pagal 4 punktą, papildomai apimantis seką, koduojančią terapinį baltymą, pasirinktinai, kur terapinis baltymas apima antigeno receptorių, ląstelės paviršiaus baltymą, prie membranos besijungiantį baltymą, užląstelinį prie membranos besijungiantį baltymą, viduląstelinį prie membranos besijungiantį baltymą, viduląstelinį baltymą, branduolyje lokalizuotą baltymą, branduolio baltymą, citoplazminį baltymą, citozolinį baltymą, sekretuojamą baltymą, lizosominį baltymą, endosominį baltymą, su vezikule siejamą baltymą, mitochondrinį baltymą, endoplazminio tinklo baltymą, citoskeleto baltymą, baltymą, dalyvaujantį perduodant signalus ląstelės viduje, ir (arba) baltymą, dalyvaujantį perduodant signalus už ląstelės ribų, pasirinktinai, kur antigeno receptorius:
a) apima T ląstelių receptorių (TCR); arba
b) yra chimerinis antigeno receptorius (CAR), pasirinktinai, kur CAR apima vieną ar daugiau centyrino sekų arba vieną ar daugiau VHH sekų.

6. Transpozonas pagal 4 arba 5 punktą, kur transpozonas yra „piggyBac“ transpozonas, „Sleeping Beauty“ transpozonas, „Helraiser“ transpozonas arba „Tol2“ transpozonas.

7. Kompozicija, apimanti transpozoną pagal bet kurį iš 4–6 punktų.

8. Kompozicija pagal 7 punktą, kur:
a) transpozonas yra „piggyBac“ transpozonas ir kur kompozicija papildomai apima plazmidę, apimančią seką, koduojančią transpozazės fermentą, pasirinktinai, kur transpozazė yra „piggyBac“ transpozazė, ir, pasirinktinai, kur:
i) „piggyBac“ transpozazė apima aminorūgščių seką, apimančią SEQ ID Nr. 1, arba
ii) „piggyBac“ transpozazė yra hiperaktyvusis variantas ir kur hiperaktyvusis variantas apima aminorūgšties pakaitą vienoje ar daugiau iš 30, 165, 282 ir 538 padėčių sekoje SEQ ID Nr. 1, pasirinktinai, kur transpozazė yra „Super piggyBac“ (SPB) transpozazė, pasirinktinai, kur „Super piggyBac“ transpozazė apima aminorūgščių seką, apimančią SEQ ID Nr. 2;
b) transpozonas yra „Sleeping Beauty“ transpozonas ir kur kompozicija papildomai apima plazmidę, apimančią seką, koduojančią transpozazės fermentą, pasirinktinai, kur transpozazės fermentą koduojanti seka apima seką, koduojančią „Sleeping Beauty“ transpozazę arba hiperaktyviąją „Sleeping Beauty“ transpozazę (SB 100X);
c) kur transpozonas yra „Helraiser“ transpozonas ir kur kompozicija papildomai apima plazmidę, apimančią seką, koduojančią transpozazės fermentą, pasirinktinai, kur transpozazės fermentą koduojanti seka apima seką, koduojančią „Helitron“ transpozazę; arba
d) kur transpozonas yra „Tol2“ transpozonas ir kur kompozicija papildomai apima plazmidę, apimančią seką, koduojančią transpozazės fermentą, pasirinktinai, kur transpozazės fermentą koduojanti seka apima seką, koduojančią „Tol2“ transpozazę.

9. Vektorius, apimantis polinukleotidą pagal 1 punktą arba polinukleotidą, koduojantį indukuojamą kaspazės polipeptidą pagal 2 punktą, pasirinktinai, kur:
a) vektorius yra virusinis vektorius, pasirinktinai, kur virusinis vektorius apima seką, išskirtą arba kilusią iš retroviruso, lentiviruso, adenoviruso, adenoasocijuoto viruso (AAV) ar bet kokio jų derinio, pasirinktinai, kur virusinis vektorius apima:

i) seką, išskirtą arba kilusią iš retroviruso, pasirinktinai, kur retrovirusas yra gamaretrovirusas arba lentivirusas; arba
ii) seką, išskirtą arba kilusią iš adenoasocijuoto viruso (AAV), pasirinktinai, kur AAV apima AAV1, AAV2, AAV3, AAV4, AAV5, AAV6, AAV7, AAV8, AAV9, AAV10 arba AAV11 serotipų AAV arba kur AAV apima seką, išskirtą arba kilusią iš rAAV-LK03, rAAV-NP59 arba rAAV-NP84; arba
b) vektorius yra nanodalelių vektorius, kur nanodalelių vektorius apima nukleorūgštį, aminorūgštį, polimerą, micelę, lipidą, organinę molekulę, neorganinę molekulę arba bet kokį jų derinį.

10. Kompozicija, apimanti vektorių pagal 9 punktą.

11. Ląstelė, apimanti polinukleotidą pagal 1 punktą, indukuojamą kaspazės polipeptidą pagal 2 punktą, transpozoną pagal bet kurį iš 4–6 punktų, kompoziciją pagal bet kurį iš 3, 7, 8 ir 10 punktų arba vektorių pagal 9 punktą, pasirinktinai, kur ląstelė yra imuninė ląstelė, pasirinktinai, kur imuninė ląstelė yra T ląstelė, NK ląstelė (natūralioji žudikė), į NK ląstelę (natūraliąją žudikę) panaši ląstelė, hematopoetinė ląstelė pirmtakė, iš periferinio kraujo (PB) kilusi T ląstelė arba iš virkštelės kraujo (UCB) kilusi T ląstelė.

12. Kompozicija, apimanti ląstelę pagal 11 punktą.

13. Kompozicija pagal 12 punktą, skirta naudoti adaptyviajai ląstelių terapijai, pasirinktinai, kur ląstelė yra autologinė arba alogeninė.

14. Kompozicija, apimanti:
a) ląstelę, apimančią terapinį agentą ir polinukleotidą pagal 1 punktą arba indukuojamą kaspazės polipeptidą pagal 2 punktą;
b) ląstelę, apimančią terapinį agentą ir kompoziciją pagal bet kurį iš 3, 7, 8 ir 10 punktų;
c) ląstelę, apimančią terapinį agentą, transpozoną pagal bet kurį iš 4–6 punktų ir kompoziciją, apimančią transpozazę, apibrėžtą 8 punkte; arba
d) ląstelę, apimančią terapinį agentą ir vektorių pagal 9 punktą,
skirta naudoti ląstelių terapijos keitimo būdui, siekiant nutraukti terapiją arba sumažinti terapijos intensyvumą individui, kuriam to reikia, kur būdas apima kompozicijos skyrimą individui, kur ląstelėje selektyviai sukeliama apoptozė per ląstelės sąlytį su indukciniu agentu, kuris specifiškai jungiasi prie indukuojamo kaspazės polipeptido ligandą surišančios srities, pasirinktinai, kur ląstelė yra autologinė arba alogeninė.

15. Kompozicija, skirta naudoti pagal 14 punktą, kur ląstelių terapija yra adaptyvioji ląstelių terapija.

16. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 14–15 punktų, kur terapinis agentas yra seka, koduojanti modifikuotą endogeninį geną, egzogeninį geną arba jo dalį.

17. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 14–16 punktų, kur keitimas yra ląstelių terapijos nutraukimas arba dalies ląstelių, naudojamų ląstelių terapijai, pašalinimas.

18. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 14–17 punktų, kur ląstelių terapijos keitimo būdas papildomai apima indukcinio agento inhibitoriaus skyrimo etapą, kad būtų galima slopinti ląstelių terapijos keitimą, taip atkuriant ląstelių terapijos funkcionalumą ir (arba) veiksmingumą.

19. Kompozicija, apimanti:
a) ląstelę, apimančią kinetinį agentą ir polinukleotidą pagal 1 punktą arba indukuojamą kaspazės polipeptidą pagal 2 punktą;
b) ląstelę, apimančią kinetinį agentą ir kompoziciją pagal bet kurį iš 3, 7, 8 ir 10 punktų;
c) ląstelę, apimančią kinetinį agentą, transpozoną pagal bet kurį iš 4–6 punktų ir kompoziciją, apimančią transpozazę, apibrėžtą 8 punkte; arba
d) ląstelę, apimančią kinetinį agentą ir vektorių pagal 9 punktą,
skirta naudoti individo, kuriam to reikia, ligos arba sutrikimo gydymo būdui, kur būdas apima:
kompozicijos skyrimą individui, kur ląstelėje selektyviai sukeliama apoptozė per ląstelės sąlytį su indukciniu agentu, kuris specifiškai jungiasi prie indukuojamo kaspazės polipeptido ligandą surišančios srities, ir kur ląstelė, apimanti kinetinį agentą, sukelia vietinį audinio toksiškumą individo tiksliniame audinyje, ir
selektyvų apoptozės sukėlimą ląstelėje, apimančioje kinetinį agentą, prieš sukeliant reikšmingo lygio toksiškumą netiksliniame individo audinyje,
taip pašalinant tikslinį audinį, išsaugant netikslinį audinį ir gydant individo ligą arba sutrikimą,
kur ląstelė, apimanti kinetinį agentą, yra T ląstelė, ir kur kinetinis agentas apima natūraliai neegzistuojantį sintetinį, modifikuotą, rekombinantinį arba chimerinį receptorių, pasirinktinai, kur chimerinis receptorius yra chimerinis antigeno receptorius (CAR).

20. Kompozicija, skirta naudoti pagal 19 punktą, kur liga arba sutrikimas yra proliferacinis sutrikimas arba vėžys, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima:
a) naviką, pasirinktinai, kur navikas yra piktybinis;

b) atvirą pašalinto naviko audinį arba rezekcinį kraštą; arba
c) tikėtinos metastazės vietą, pasirinktinai, kur metastazės vieta apima vieną ar daugiau iš šių vietų: limfmazgis, limfa, periferinė kraujotaka, lokali kraujotaka, kaulas, kaulų čiulpai ir smegenų skystis (CSF).

21. Kompozicija, skirta naudoti pagal 19 punktą, kur liga arba sutrikimas yra:
a) uždegiminė liga arba sutrikimas, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima uždegimo vietą;
b) imuninė arba autoimuninė liga arba sutrikimas, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima atviro arba užkrėsto audinio vietą arba kur tikslinis audinys apima nudegusį arba pažeistą audinį;
c) infekcinė liga arba sutrikimas, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima užkrėstą audinį;
d) genetinė arba epigenetinė liga arba sutrikimas, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima vieną ar daugiau ląstelių, apimančių genetinę arba epigenetinę modifikaciją, palyginti su laukinio tipo ląstele;
e) medžiagų apykaitos sutrikimas, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima vieną ar daugiau ląstelių, kuriose nustatytas medžiagų apykaitos sutrikimas;
f) kraujagyslių sutrikimas, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima vieną ar daugiau venos, kraujagyslės, kapiliaro arba cirkuliuojančio kraujo komponento ląstelių;
g) kvėpavimo sutrikimas, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima vieną ar daugiau nosies ertmės, stemplės arba plaučių ląstelių; arba
h) fibrozinis sutrikimas, pasirinktinai, kur tikslinis audinys apima fibroidinį darinį arba ląstelę, esančią šalia fibroidinio darinio.

22. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 19–21 punktų, kur kinetinis agentas apima:
a) priešvėžinį agentą, pasirinktinai, kur priešvėžinis agentas apima agentą prieš CD19, agentą prieš BCMA, agentą prieš PSMA arba agentą prieš Muc1; arba
b) priešvėžinį agentą, pasirinktinai, kur priešvėžinis agentas apima agentą prieš CD19, agentą prieš BCMA, agentą prieš PSMA arba agentą prieš Muc1, ir chimerinį antigeno receptorių (CAR), kur CAR apima vieną ar daugiau VHH sekų.

23. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 19–22 punktų, kur kinetinis agentas sukelia aplaziją, pasirinktinai, kur aplazija nėra mirtina.

24. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 19–23 punktų, kur indukcinis agentas pašalina ląstelę, apimančią kinetinį agentą, ir (arba) panaikina arba sušvelnina aplazijos požymį ar simptomą.

---

(51) Int. Cl. ***A63B 47/02*** (2006.01)
A63B 47/00 (2006.01)
A63B 71/06 (2006.01)
A63B 102/32 (2015.01)
A63B 102/02 (2015.01)

(11) **4110480**
(13) T
(96) 21844188.9
(96) 2021-12-07
(97) 2023-01-04
(97) 2025-08-06
(86) PCT/DE2021/200246
(86) 2021-12-07
(87) WO 2022/167024
(87) 2022-08-11
(30) 102021201059, 2021-02-04, DE
(72) Gutperle-Boehringer, Astrid, DE
(73) Gutperle-Boehringer, Astrid, 68519 Viernheim, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kamuoliukų rinkimo prietaisas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 6.
(57) 1. Kamuoliukų, pavyzdžiui, teniso kamuoliukų, golfo kamuoliukų ir t. t. rinkimo aparatas (1), apimantis bent du vamzdinius elementus (2a, 2b), kur vamzdinius elementus (2a, 2b) galima surinkti taip, kad būtų suformuotas pagrindinis elementas (3), kur pagrindinis elementas (3) apima kamuoliukų (1) įleidimo angą (6), kur kiekvienas vamzdinis elementas (2a, 2b) apima dalinės rašytinės ir (arba) vaizdinės informacijos dėmenis (4a, 4b) bei kur iš dalinės informacijos dėmenų (4a, 4b) surinkus vamzdinius elementus (2a, 2b), suformuojamas pilnutinis informacijos dėmuo (5), kur aparatas papildomai teikia galimybę pilnutiniam informacijos dėmeniui (5) perduoti, surinkus vamzdinius elementus (2a, 2b) ir aparatui esant naudojimo padėtyje,

kur daliniai informacijos dėmenys (4a, 4b) atspausdinti ant vamzdinių elementų (2a, 2b) ir (arba) informacijos dėmuo (12), kuris apima dalinį informacijos dėmenį (4a, 4b), yra ant vamzdinių elementų (2a, 2b).

2. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad informacijos dėmuo (12) išardomai uždėtas ant vamzdinio elemento (2a, 2b), pavyzdžiu, naudojant magnetinę jungtį arba naudojant tvirtinimo elementą, sudarytą iš kablio ir kilpos.

3. Aparatas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdinius elementus (2a, 2b) galima sujungti vieną su kitu įspaudžiamojo sujungimo ar kitu būdu, tiksliau – naudojant gnybtinę jungtį, srieginę jungtį arba fiksuojamąją jungtį, pavyzdžiui, kaištinę jungtį.

4. Aparatas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdiniai elementai (2a, 2b) yra teleskopiniai.

5. Aparatas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdiniai elementai (2a, 2b) sujungti vienas su kitus pasukamai ir juos galima užfiksuoti išsuktus ir (arba) susuktus dėl pagrindinio elemento (3) suformavimo.

6. Aparatas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdinių elementų (2a, 2b) vidinis skersmuo parinktas taip, kad būtų bent šiek tiek didesnis už kamuoliukų (1) išorinį skersmenį.

7. Aparatas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant pagrindinio elemento (3) yra laikantysis elementas (9), pavyzdžiui, peties diržas arba rankena.

8. Aparatas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra bent vienas vamzdinio elemento (2a, 2b) uždarymo elementas (11).

9. Aparatas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra adapteris įleidimo angai (6) sumažinti.

---

(51) Int. Cl. ***B60H 1/00*** (2006.01)
B60H 1/30 (2006.01)
F41H 7/02 (2006.01)

(11) **4532234**

(13) T

(96) 24765019.5

(96) 2024-08-14

(97) 2025-04-09

(97) 2025-09-24

(86) PCT/DE2024/100721

(86) 2024-08-14

(87) WO 2025/040209

(87) 2025-02-27

(30) 202023104690 U, 2023-08-18, DE

(72) STODOLKA, Sascha, DE
KEIM, Matthias, DE

(73) KNDS Deutschland GmbH & Co. KG, 80997 München, DE

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Transporto priemonė, tiksliau – karinė kovos transporto priemonė
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 5.

(57) 1. Transporto priemonė, tiksliau – karinė kovos transporto priemonė su transporto priemonės kėbulu (2) ir ginklo bokšteliu (3), įrengtu virš transporto priemonės kėbulo (2) taip, kad sukiotųsi aplink azimuto ašį (A), kuriame yra ginklas (4) ir kurio gale yra bent viena galinė dėžė (5) su oro apdorojimo įrenginiu (7) transporto priemonės viduje esančiam orui valyti ir (arba) jo temperatūrai reguliuoti,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
ginklo bokštelis (3) apima stogo konstrukciją (8), pastatytą ant ginklo bokštelio (3) stogo (3.1) su šviežio oro šaltiniu (9) šviežiam orui (F) tiekti į oro apdorojimo įrenginį (7).

2. Transporto priemonė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad stogo konstrukcija (8) apima montavimo lygmenį (8.1), atskirtą tarpu nuo bokštelio stogo (3.1) ir skirtą priedui, tiksliau – apžvalgos prietaisui ir (arba) papildomai ginkluotei (13), ir (arba) stogo apsaugos moduliams įrengti.

3. Transporto priemonė pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šviežio oro šaltinis (9) yra srityje tarp montavimo lygmens (8.1) ir bokštelio stogo (3.1).

4. Transporto priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šviežio oro šaltinis (9) apima kelias įsiurbimo angas (9.1).

5. Transporto priemonė pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įsiurbimo angos (9.1) yra plyšio formos.

6. Transporto priemonė pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įsiurbimo angos (9.1) tęsiasi vertikalia kryptimi.

7. Transporto priemonė pagal bet kurį iš 4–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įsiurbimo angos (9.1) bent iš dalies tęsiasi palei stogo konstrukcijos (8) du šoninius paviršius (8.3, 8.4) ir (arba) galinį paviršių (8.5) ir (arba) priekinį paviršių (8.6).

8. Transporto priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad šviežio oro šaltinis (9) prijungtas prie oro apdorojimo įrenginio (7) srauto kanalu (10).

9. Transporto priemonė pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad srauto kanalas (10) tęsiasi palei bokštelio stogą (3.1) į sritį virš galinės dėžės (5).

10. Transporto priemonė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad galinė dėžė (5) įrengta taip, kad sukiotųsi ginklo bokštelio (3) atžvilgiu aplink sukimosi ašį (Si), besitęsiančią vertikalia kryptimi.

11. Transporto priemonė pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad srauto kanalas (10) apima pirmąją sekciją (10.1), pritvirtintą prie bokštelio, ir antrąją sekciją (10.2), kuri gali sukiotis kartu su galine dėže (5) ginklo bokštelio (3) atžvilgiu.

12. Transporto priemonė pagal bet kurį iš 8–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad srauto kanalas (10), tiksliau – srauto kanalo (10) sukiojamoji sekcija (10.2) prijungta prie oro apdorojimo įrenginio (7) per srauto angą (15).

13. Transporto priemonė pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad srauto anga (15) įrengta galinės dėžės (5) viršutinėje pusėje virš oro apdorojimo įrenginio (7) montavimo galinėje dėžėje (5) ertmės.

14. Transporto priemonė pagal 12 arba 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad srauto anga (15) gali būti uždaroma rankiniu būdu.

15. Transporto priemonė pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad srauto anga (15) uždarymo padėtyje tampa hermetiška taip, kad nepraleistų vandens galinės dėžės (5) atžvilgiu.

---

(51) Int. Cl. ***B60S 3/00*** (2006.01)
B08B 1/00 (2024.01)
D06G 1/00 (2006.01)
B08B 11/00 (2006.01)
B08B 1/12 (2024.01)
B08B 1/20 (2024.01)
B60N 3/04 (2006.01)

(11) **4406791**

(13) T

(96) 23182513.4

(96) 2023-06-29

(97) 2024-07-31

(97) 2025-08-20

(30) 202318102406, 2023-01-27, US

(72) JACOBS, Austin N., US
VANWYLEN, Andrew S., US
MOES, Davis J., US
KUPER, Andrew J., US

(73) Tommy Enterprises, Inc., Holland, MI 49423, US

(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V. Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT

(54) Trimatis automobilio kilimėlių plovimo įrenginys ir su juo susijęs naudojimo būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 15.

(57) 1. Transporto priemonės kilimėlio plovimo būdas, apimantis:
transporto priemonės kilimėlio (100) pateikimą, apimantį apačią, iš esmės atitinkančią transporto priemonės kojų nišos grindis, ir sienelę (102), vientisai suformuotą su kilimėlio apačia ir stačiai besitęsiančią į viršų nuo apačios pirmuoju kampu;
transporto priemonės kilimėlio stūmimą daugybe besisukančių, veikiant jėgai, suderintų volelių (40, 50), bent vienam iš suderintų volelių deformuojantis radialine kryptimi sukimosi ašies link, kai liečiasi su transporto priemonės kilimėliu ir jį sugriebia;
transporto priemonės kilimėlio sukabinimą su pirmuoju šepečiu (60), kad būtų pašalintos šiukšlės nuo transporto priemonės kilimėlio, judant pirmuoju taku už daugybės suderintų volelių; ir
sulenkimą mažiausiai vieno - apačios ar sienelės, taip, kad pirmasis kampas pasikeistų į antrąjį kampą, kuris skiriasi nuo pirmojo kampo.

2. Būdas pagal 1 punktą, apimantis:
transporto priemonės kilimėlio nukreipimą pasroviui nuo pirmojo šepečio į antrąjį taką, kuris skiriasi nuo pirmojo,
kur sulenkimas įvyksta minėto nukreipimo metu.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą,
kur nukreipimas apima transporto priemonės kilimėlio sukabinimą su kitu suderintų volelių rinkiniu pasroviui nuo pirmojo ir antrojo šepečių,
kur pirmasis takas yra skersai antrojo tako.

4. Būdas pagal 2 arba 3 punktą, apimantis:
transporto priemonės kilimėlio nukreipimą vėl į trečiąjį taką, skersą antrajam takui; ir
automobilio kilimėlio padėjimą ant laikymo plokštės po pirmuoju šepečiu.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis:
automobilio kilimėlio padėjimą ant laikymo plokštės po pirmuoju šepečiu;
kur transporto priemonės kilimėlis turi viršutinį ir apatinį paviršius,
kur apatinis paviršius yra nukreiptas į viršų, kai transporto priemonės kilimėlis yra stumiamas daugybe suderintų volelių;
kur apatinis paviršius yra nukreiptas žemyn, kai transporto priemonės kilimėlis yra atremtas į laikymo plokštę.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis:
sienelės ir apačios suspaudimą į bendrą plokštumą mažiausiai vienu iš suderintų volelių ir pirmuoju šepečiu taip, kad pirmasis kampas pasikeistų į antrąjį kampą,
kur antrasis kampas yra didesnis už pirmąjį.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur:
transporto priemonės kilimėlio sienelė yra priekinė sienelė, ir transporto priemonės kilimėlis apima šoninę sienelę, vientisai suformuotą su kilimėlio apačia ir besitęsiančią į viršų nuo apačios, nutolusios nuo priekinės sienelės, ir iš esmės atitinkančią kojų nišos sienelę, ši šoninė sienelė sujungta su kilimėlio apačia išlenktu perėjimu;
transporto priemonės kilimėlio stūmimas keliais suderintais voleliais apima transporto priemonės kilimėlio stūmimą tarp pirmojo suderintų volelių rinkinio, besisukančio pirmąja kryptimi, ir antrojo suderintų volelių rinkinio, besisukančio antrąja kryptimi, priešinga pirmajai krypčiai; ir
šis būdas apima:
transporto priemonės kilimėlio sukabinimą su pirmuoju šepečiu, besisukančiu trečiąja kryptimi, o antrasis šepetys sukasi ketvirtąja kryptimi, priešinga trečiajai krypčiai, vienu metu iš transporto priemonės kilimėlio viršaus ir iš transporto priemonės kilimėlio apačios, kad būtų pašalintos šiukšlės nuo transporto priemonės kilimėlio, judant pirmuoju taku, pasroviui nuo pirmojo ir antrojo suderintų volelių rinkinių;
transporto priemonės kilimėlio nukreipimą pasroviui nuo pirmojo ir antrojo šepečių į antrąjį taką, nutolusį nuo pirmojo tako; ir
sulenkimą mažiausiai vienos – apačios ar priekinės sienelės, ar šoninės sienelės, minėto nukreipimo metu.

8. Būdas pagal 7 punktą,
kur išlenktas perėjimas yra suplokštinamas, kai transporto priemonės kilimėlis nukreipiamas į antrąjį taką.

9. Būdas pagal 7 arba 8 punktą,
kur transporto priemonės kilimėlis turi viršutinį ir apatinį paviršius, ir kur pirmasis šepetys ir antrasis šepetys vienu metu valo viršutinį ir apatinį paviršius, kol transporto priemonės kilimėlis juda pirmuoju taku, ir (arba)
kur sulenkimas apima priekinės sienelės sukabinimą pakankama jėga, kad priekinė sienelė pasislinktų apačios atžvilgiu taip, kad pirmasis kampas būtų pakeistas į antrąjį kampą, didesnį nei pirmasis kampas.

10. Būdas pagal bet kurį iš 7–9 punktų, apimantis:
transporto priemonės kilimėlio įkišimą pro pirmąją skydelio angą;
transporto priemonės kilimėlio nukreipimą vėl nuo antrojo tako į trečiąjį taką, nutolusį nuo antrojo tako; ir
transporto priemonės kilimėlio padėjimą ant plokštės, pasiekiamos per antrąją skydelio angą,
pasirinktinai, kur antroji anga yra žemiau pirmosios angos.

11. Būdas pagal bet kurį iš 7–10 punktų, apimantis:
transporto priemonės kilimėlio apipurškimą pirmuoju purškimo būdu tarp pirmojo suderintų volelių rinkinio ir pirmojo šepečio,
pasirinktinai papildomai apimantis:
transporto priemonės kilimėlio apipurškimą antruoju purškimo būdu pasroviui nuo pirmojo šepečio,
kur pirmasis purškimo būdas apima valiklį,
kur antrasis purškimo būdas apima skalavimo tirpalą,
ir papildomai pasirinktinai, kur:
pirmasis ir antrasis šepečiai yra išdėstyti virš plokštės, skirtos laikyti transporto priemonės kilimėlį, o pirmasis ir antrasis purškimo būdai paliečia plokštę prieš transporto priemonės kilimėliui pasiekiant plokštę.

12. Įrenginys transporto priemonės kilimėliui valyti, apimantis:
rėmą (20), apibrėžiantį pirmąją angą (31), skirtą transporto priemonės kilimėliui įdėti, ir antrąją angą (32), skirtą prieigai prie transporto priemonės kilimėlio suteikti, antroji anga yra vertikaliai pasislinkusi nuo pirmosios angos;
pirmąjį suderintų volelių (40) rinkinį, besisukantį pirmąja kryptimi, pirmasis suderintų volelių rinkinys sumontuotas ant pirmojo strypo, o voleliai išdėstyti tarpais vienas nuo kito išilgai pirmojo strypo, ir pirmasis strypas pritvirtintas prie rėmo;
antrąjį suderintų volelių (50) rinkinį, besisukantį antrąja kryptimi, antrasis suderintų volelių rinkinys sumontuotas ant antrojo strypo, o voleliai išdėstyti tarpais vienas nuo kito išilgai antrojo strypo, kuris yra nutolęs nuo pirmojo strypo;
pirmąjį šepetį (60), besisukantį trečiąja kryptimi ir pritvirtintą prie rėmo, pirmasis šepetys pritvirtintas prie rėmo; ir
antrąjį šepetį (70), besisukantį ketvirtąja kryptimi, priešinga trečiajai krypčiai, antrasis šepetys pritvirtintas prie rėmo;
kur pirmasis ir antrasis šepečiai yra sukonfigūruoti taip, kad vienu metu sukibtų su transporto priemonės kilimėliu iš viršaus ir iš apačios, kad pašalintų šiukšles nuo transporto priemonės kilimėlio, judant pirmuoju taku,
kur mažiausiai vienas iš suderintų volelių deformuojasi mažiausiai 6,35 mm (1/4 colio) radialine kryptimi sukimosi ašies link, kai liečiasi su transporto priemonės kilimėliu ir stumia transporto priemonės kilimėlį link pirmojo ir antrojo šepečių.

13. Įrenginys pagal 12 punktą, apimantis:
pirmąjį kreiptuvą, sukonfigūruotą nukreipti transporto priemonės kilimėlį pasroviui nuo pirmojo ir antrojo šepečių į antrąjį taką, kuris skiriasi nuo pirmojo tako,
kur transporto priemonės kilimėlis turi apačią, iš esmės atitinkančią transporto priemonės kojų nišos grindis, ir sienelę, vientisai suformuotą su kilimėlio apačia ir stačiai kylančią į viršų nuo apačios pirmuoju kampu,
kur kreiptuvas sukimba su transporto priemonės kilimėliu taip, kad sulenktų mažiausiai vieną – apačią ar sienelę, taip, kad pirmasis kampas pasikeistų į antrąjį kampą, kuris skiriasi nuo pirmojo kampo.

14. Įrenginys pagal 12 arba 13 punktą, apimantis:
laikymo plokštę po pirmuoju ir antruoju šepečiais ir greta antrosios angos, kur antroji anga yra žemiau pirmosios angos,
kur laikymo plokštė laiko transporto priemonės kilimėlį taip, kad transporto priemonės kilimėlį būtų galima pasiekti pro antrąją angą.

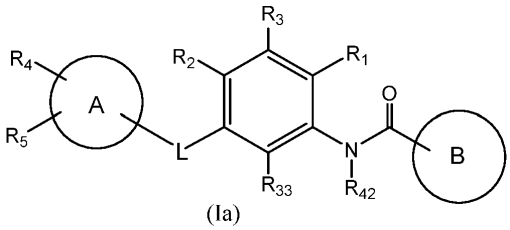
15. Įrenginys pagal bet kurį iš 12–14 punktų,
kur pirmąjį suderintų volelių rinkinį sudaro pirminis volelis, atskirtas nuo antrinio volelio, nutolusio nuo pirminio volelio, o tarp jų yra tarpinis volelis,
kur kiekvienas iš pirminių, antrinių ir distalinių volelių turi daugybę stipinų, kurie yra sulankstomi, kad išorinis volelio perimetras galėtų radialiai deformuotis sukimosi ašies kryptimi.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 205/04*** (2006.01)
C07D 205/08 (2006.01)
C07D 207/277 (2006.01)
C07D 211/78 (2006.01)
C07D 263/24 (2006.01)
C07D 275/02 (2006.01)

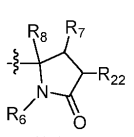
C07D 333/48 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/4015 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **4323338**
(13) T
(96) 22719311.7
(96) 2022-04-14
(97) 2024-02-21
(97) 2025-10-08
(86) PCT/FI2022/050249
(86) 2022-04-14
(87) WO 2022/219246
(87) 2022-10-20
(30) 20217071, 2021-04-16, FI
(72) AHLMARK, Marko, FI
DIN BELLE, David, FI
NOUTSIAS, Dimitris, FI
PIETIKÄINEN, Pekka, FI
RUMMAKKO, Petteri, FI
SIPILÄ, Julius, FI
WOHLFAHRT, Gerd, DE
(73) Orion Corporation, 02200 Espoo, FI
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) TEAD inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (Ia), arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska

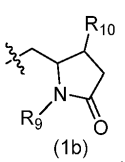


(Ia)

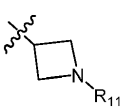
kur
A yra fenilas, piridilas, arba cikloheksilas;
L yra -O-;
R_1 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenas, hidroksilas, ciano grupė, $-C(O)NR_{36}R_{37}$ arba pasirinktinai pakeistas 5–6 narių heterociklinis žiedas, turintis 1–3 heteroatomus kaip žiedo atomus, nepriklausomai pasirinktus iš O, S ir N;
R_2 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas arba halogenas;
R_3 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenas, halogenintas C_{1-7} alkilas arba ciano grupė, arba R_1 ir R_3 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro pasirinktinai pakeistą 5-6 narių žiedą, kuriame yra nuo 0 iki 3 heteroatomų kaip žiedo atomų, nepriklausomai pasirinktų iš O, S ir N;
R_4 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenas, halogenintas C_{1-7} alkilas, halogenintas C_{1-7} alkoksilas, ciano grupė arba C_{1-7} alkilkarbonilas;
R_5 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenas, nitrogrupė, aminogrupė, hidroksilas, halogenintas C_{1-7} alkilas, halogenintas C_{1-7} alkoksilas, arba R_4 ir R_5 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro pasirinktinai pakeistą 5–6 narių žiedą, turintį 1–3 heteroatomus kaip žiedo atomus, nepriklausomai pasirinktus iš O, S ir N;
kur B yra bet kuri viena iš toliau nurodytų grupių



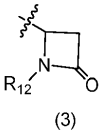
(1a),



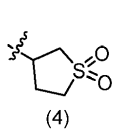
(1b),



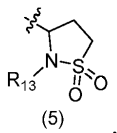
(2),



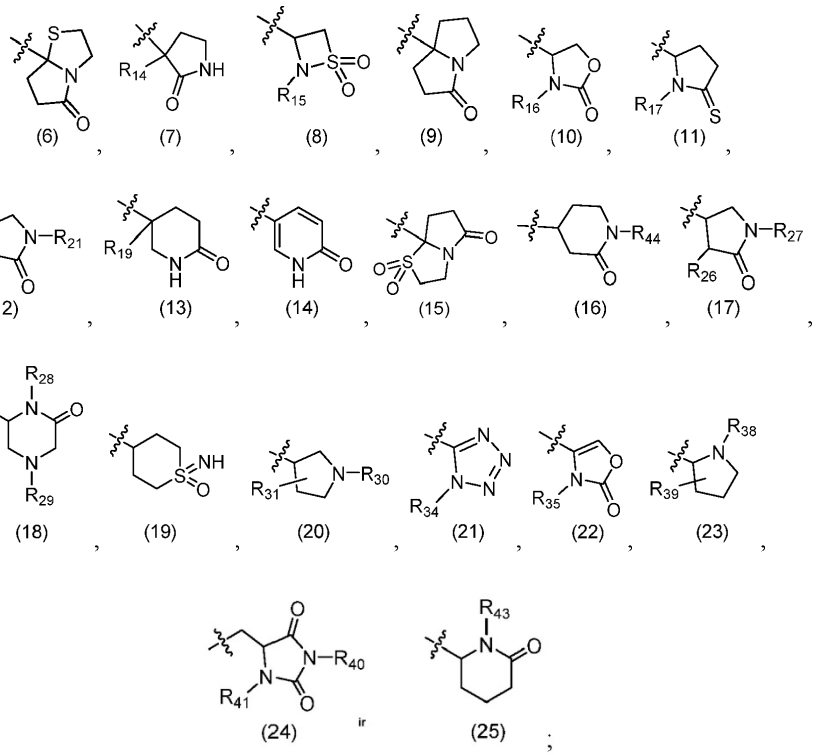
(3),



(4),



(5),



su sąlyga, kad
tuo atveju, kai B yra žiedas (2), (4), (20), (21), (23), (25) arba (26), tada R_1 yra C_{1-7} alkoksilas;
R_6 ir R_9 yra nepriklausomai vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{3-7} cikloalkilas, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-7} alkilas, -C(O)-R_X, C_{1-7} alkoksi-C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksikarbonil-C_{1-7} alkilas, -SO_2-C_{1-7} alkilas, -C_{1-7} alkil-C(O)-$NR_{23}R_{24}$ arba pasirinktinai pakeistas 4–6 narių žiedas, turintis nuo 0 iki 3 heteroatomų kaip žiedo atomų, nepriklausomai pasirinktų iš O, S ir N;
R_X yra C_{1-7} alkilas, C_{3-7} cikloalkilas, C_{1-7} alkoksi-C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkil-$NR_{36}R_{37}$, arba pasirinktinai pakeistas 4-6 narių žiedas, turintis 0-3 heteroatomus kaip žiedo atomus, nepriklausomai pasirinktus iš O, S ir N;
R_7, R_8, R_{10}, R_{12}, R_{13}, R_{14}, R_{15}, R_{16}, R_{17}, R_{18}, R_{19}, R_{20}, R_{21}, R_{22} ir R_{26} nepriklausomai yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{3-7} cikloalkilas, hidroksilas, C_{1-7} alkoksilas arba C_{1-7} alkilkarbonilas;
R_{11} yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, halogenintas C_{1-7} alkilas arba C_{1-7} alkilkarbonilas;
R_{23}, R_{24}, R_{27}, R_{28}, R_{29}, R_{31}, R_{32}, R_{33}, R_{34}, R_{35}, R_{36}, R_{37}, R_{40}, R_{41}, R_{42}, R_{43}, R_{44} ir R_{45} yra, nepriklausomai, vandenilis arba C_{1-7} alkilas;
R_{30} yra C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkilkarbonilas arba -SO_2C_{1-7} alkilas;
R_{38} yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkilkarbonilas, C_{1-7} alkoksi C_{1-7} alkilkarbonilas arba -C_{1-7} alkil-C(O)-$NR_{23}R_{24}$;
R_{39} yra vandenilis, C_{1-7} alkilas arba hidroksilas;
kur pasirinktinis pakeitimas kiekvienu atveju yra 1–2 pakaitai, nepriklausomai pasirinkti iš C_{1-7} alkilo, halogeno, halogeninto C_{1-7} alkilo, C_{1-7} alkoksilo ir okso;
su sąlyga, kad formulės (Ia) junginys nėra
N-{4-metil-3-{(4-metil-2-piridinil)oksi}fenil}-5-okso-2-pirolidinkarboksamidas;
1-etil-5-okso- *N* -(3-fenoksifenil)-3-pirolidinkarboksamidas;
N-{4-metoksi-3-(4-metoksifenoksi)fenil}-1-(2-metilpropil)-5-okso-3-pirolidinkarboksamidas arba
6-okso-*N*-(3-fenoksifenil)-2-piperazinkarboksamidas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur B yra žiedas (1a), (3), (4), (6), (8), (9), (10), (11), (12), (13), (16), (17) arba (18); pageidautina, kur B yra žiedas (1a), (4), (10), (11), (12), (13), (16) arba (17); labiau pageidautina, kur B yra žiedas (1a), (10), (11) arba (12); dar labiau pageidautina, kur B yra žiedas (1a) arba (12).

3. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur R_7 ir R_8 yra vandenilis.

4. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
(i) R_6 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas arba C_{3-7} cikloalkilas; arba
(ii) R_6 yra -C(O)-R_X, kur R_X yra C_{1-7} alkilas arba pasirinktinai pakeistas 4-6 narių žiedas, turintis 1-3 heteroatomus kaip žiedo atomus, nepriklausomai pasirinktus iš O, S ir N.

5. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
(i) R_{20} yra vandenilis, ir R_{18} yra C_{1-7} alkilas arba C_{3-7} cikloalkilas; ir (arba)
(ii) R_{21} yra vandenilis arba C_{1-7} alkilas.

6. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
(a)
(i) R_1 yra vandenilis, C_{1-7} alkoksilas arba halogenas, pageidautina, kur R_1 yra C_{1-7} alkoksilas arba halogenas, labiau pageidautina, kur R_1 yra C_{1-7} alkoksilas; ir (arba)
(ii) R_3 yra vandenilis, halogenas arba C_{1-7} alkoksilas; pageidautina, kur R_3 yra vandenilis arba C_{1-7} alkoksilas; labiau pageidautina, kur R_3 yra vandenilis; arba
(b) R_1 ir R_3 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, formuoja pasirinktinai pakeistą 5-6 narių žiedą, turintį 0-3 heteroatomus kaip žiedo atomus, nepriklausomai pasirinktus iš O, S ir N;
pageidautina, kur R_1 ir R_3 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6 narių žiedą, turintį 1-2 heteroatomus kaip žiedo atomus, nepriklausomai pasirinktus iš O ir N;
labiau pageidautina, kur R_1 ir R_3 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6 narių žiedą, turintį 1-2 heteroatomus, kur heteroatomas yra O.

7. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
(i) R_2 yra vandenilis, C_{1-7} alkoksilas arba halogenas, pageidautina, kur R_2 yra vandenilis arba halogenas, dar labiau pageidautina, kur R_2 yra vandenilis; ir (arba)
(ii) R_4 yra vandenilis, halogenas, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenintas C_{1-7} alkilas arba halogenintas C_{1-7} alkoksilas, ir R_5 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, ciano grupė, aminogrupė arba halogenas.

8. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur A yra fenilas arba piridilas; L yra -O-; R_1 yra C_{1-7} alkoksilas; R_2, R_3, R_5, R_{33} ir R_{42} yra vandenilis; Z yra žiedas (1a) arba (12); ir R_4 yra halogenintas C_{1-7} alkilas.

9. Junginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur junginys yra
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (1 junginys);
1-metil-5-okso-N-(5-(3-(trifluormetil)fenoksi)benzofuran-7-il)-pirolidin-2-karboksamidas (28 junginys);
5-okso-N-(6-(3-(trifluormetil)fenoksi)benzo{d}[1,3]dioksol-4-il)-pirolidin-2-karboksamidas (33 junginys);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 45);
1-acetil-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 47);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 48);
N-(5-(3,4-difluorfenoksi)-2-metoksifenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (59 junginys);
5-okso-N-(7-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioksin-5-il)pirolidin-2-karboksamidas (66 junginys);
1-metil-5-okso-N-(7-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzo-[b][1,4]dioksin-5-il)pirolidin-2-karboksamidas (junginys 67);
1-etil-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (68 junginys);
(R)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 69);
(S)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 70);
N-(2-fluor-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 75);
N-(2-fluor-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 76);
1-izopropil-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (81 junginys);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-3-metil-2-oksooksazolidin-4-karboksamidas (87 junginys);
N-(5-(3,4-difluorfenoksi)-2-metoksifenil)-3-metil-2-oksooksazolidin-4-karboksamidas (junginys 88);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-tioksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 91);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-tioksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 92);
(R)-N-(5-(3,4-difluorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 93);
(R)-N-(7-(3,4-difluorfenoksi)-2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioksin-5-il)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 97);
(R)-1-metil-5-okso-N-(5-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (99 junginys);
(S)-N-(5-(3,4-difluorfenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 100);
(R)-N-(2-Metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-3-metil-2-oksooksazolidin-4-karboksamidas (101 junginys);
(S)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-3-metil-2-oksooksazolidin-4-karboksamidas (102 junginys);
(R)-N-(2-metoksi-5-(((trans)-4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 103);
(S)-N-(2-metoksi-5-(((trans)-4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 105);
(S)-1-metil-5-okso-N-(5-(((cis)-4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (107 junginys);
1-ciklopropil-5-okso-N-(5-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (junginys 109);
1-ciklopropil-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 110);
1-ciklopropil-5-okso-N-(7-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioksin-5-il)pirolidin-2-karboksamidas (114 junginys);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 117);

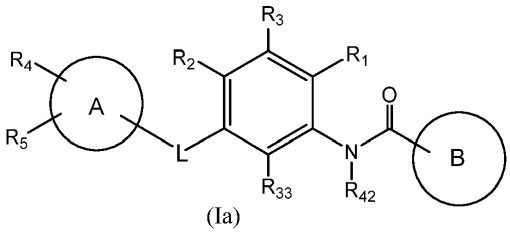
N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 118);
(S)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-6-oksopiperidin-3-karboksamidas (junginys 119);
(R)-1-ciklopropil-N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 128);
(S)-1-ciklopropil-N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (129 junginys);
(S)-N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 130);
3-ciklopropil-N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-fenil)-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 131);
1-(ciklopropilmetil)-N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas, 2 enantiomeras (133 junginys);
(R)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1,2-dimetil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 134);
1-(2-amino-2-oksoetil)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)-fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 136);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1,3-dimetil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 139);
(S)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (141 junginys);
(2S)-4-metoksi-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 143);
N-(5-(4-(difluormetil)fenoksi)-2-metoksifenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 149);
(S)-1-metil-5-okso-N-(5-(((trans)-4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidino-2-karboksamidas (junginys 150);
(R)-1-metil-5-okso-N-(5-(((trans)-4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (junginys 151);
N-(4-fluor-2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksooksazolidin-4-karboksamidas (152 junginys);
N-(4-fluor-2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 153);
(R)-N-(4-fluor-2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksooksazolidin-4-karboksamidas (154 junginys);
(S)-N-(4-fluor-2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (156 junginys);
(S)-N-(4-fluor-2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksooksazolidin-4-karboksamidas (157 junginys);
3-metil-2-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)imidazolidin-4-karboksamidas (junginys 159);
(R)-1-metil-5-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (162 junginys);
(S)-1-metil-5-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (junginys 163);
3-ciklopropil-2-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)imidazolidin-4-karboksamidas (junginys 164);
(S)-1-ciklopropil-5-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidino-2-karboksamidas (junginys 165);
(R)-1-ciklopropil-5-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (junginys 166);
3-etil-2-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)imidazolidin-4-karboksamidas (167 junginys);
(S)-3-metil-2-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)imidazolidin-4-karboksamidas (168 junginys);
(R)-1-etil-5-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (170 junginys);
(S)-1-etil-5-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (171 junginys);
(R)-1-metil-5-okso-N-(6-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)chroman-8-il)pirolidin-2-karboksamidas (175 junginys);
3-metil-2-okso-N-(6-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)chroman-8-il)-imidazolidin-4-karboksamidas (junginys 176);
1-metil-5-okso-N-(6-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)chroman-8-il)-pirolidin-2-karboksamidas (177 junginys);
3-metil-2-okso-N-(6-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)benzo[d]-[1,3]dioksol-4-il)imidazolidin-4-karboksamidas (178 junginys);
1-ciklopropil-5-okso-N-(6-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)benzo[d]-[1,3]dioksol-4-il)pirolidin-2-karboksamidas (179 junginys);

(S)-3-metil-2-okso-N-(6-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)benzo[d][1,3]dioksol-4-il)imidazolidin-4-karboksamidas (junginys 180);
3-metil-2-okso-N-(7-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioksin-5-il)imidazolidin-4-karboksamidas (junginys 182);
3-metil-2-okso-N-(7-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2,3-dihidrobenzo[b] [1,4]dioksin-5-il)imidazolidin-4-karboksamidas, 2 enantiomeras (184 junginys);
1-metil-5-okso-N-(5-(4-(trifluormetil)fenoksi)benzofuran-7-il)-pirolidin-2-karboksamidas (junginys 185);
3-metil-2-okso-N-(6-(4-(trifluormetil)fenoksi)benzo[d] [1,3]dioksol-4-il)-imidazolidin-4-karboksamidas (junginys 186);
2-okso-N-(5-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)-piperidin-4-karboksamidas (junginys 187);
1-(2-amino-2-oksoetil)-5-okso-N-(5-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (189 junginys);
3-metil-2-okso-N-(7-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzo-[b][1,4]dioksin-5-il)imidazolidin-4-karboksamidas (192 junginys);
(R)-N-(2-fluor-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 196);
(R)-N-(2-metoksi-5-((4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-3-metil-2-oksooksazolidin-4-karboksamidas (junginys 208);
(R)-N-(2-metoksi-5-(((cis)-4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (209 junginys);
(S)-N-(2-metoksi-5-(((cis)-4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 210);
N-(5-(4-(difluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (213 junginys);
(S)-N-(5-(4-(difluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (214 junginys);
(R)-N-(5-(4-(difluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 215);
(S)-3-metil-2-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)benzofuran-7-il)imidazolidin-4-karboksamidas (216 junginys);
(R)-3-metil-2-okso-N-(5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)benzofuran-7-il)imidazoledin-4-karboksamidas (junginys 217);
N-(5-(3,4-dichlorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 222);
N-(5-(3-chlor-4-fluorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 223);
(S)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1,3-dimetil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 226);
(R)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1,3-dimetil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 227);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-okso-1-(5-oksopirolidin-2-karbonil)pirolidin-2-karboksamidas (junginys 229);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-(1-metil-5-oksopirolidin-2-karbonil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (230 junginys);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-okso-1-(4-oksoazetidin-2-karbonil)pirolidin-2-karboksamidas (231 junginys);
1-metil-5-okso-N-(7-(3-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzo[b] [1,4]dioksin-5-il)pirolidin-2-karboksamidas, enantiomeras 1 (junginys 234);
1-metil-5-okso-N-(5-(4-(trifluormetil)fenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)pirolidin-2-karboksamidas (237 junginys);
N-(5-(3,4-difluorfenoksi)-2,3-dihidrobenzofuran-7-il)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 239);
N-(7-(3,4-difluorfenoksi)-2,3-dihidrobenzo[b] [1,4]dioksin-5-il)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 240);
N-(3-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 253);
N-(2-metoksi-5-((4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (255 junginys);
N-(2-metoksi-5-((4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 264);
(R)-N-(2-metoksi-5-((4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (265 junginys);
N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (276 junginys);
(R)-N-(3-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 278);
N-(3-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 279);
(R)-N-(3-metoksi-5-((4-(trifluormetil)cikloheksil)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 282);
(R)-N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (283 junginys);

(R)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetoksi)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 290);
N-(5-(4-(difluormetil)fenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (292 junginys);
N-(5-((4,4-dimetilcikloheksil)oksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 296);
N-(5-(3-bromfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (299 junginys);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetoksi)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 300);
N-(5-(4-chlorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 304);
N-(5-(4-chlor-3-fluorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 305);
(S)-N-(5-(4-chlorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 307);
(R)-N-(5-(4-chlorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (308 junginys);
(S)-N-(5-(4-chlor-3-fluorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 312);
(S)-N-(5-(4-(difluormetil)fenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 313);
N-(5-(3-chlorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 316);
N-(5-(4-ciano-3-metilfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 317);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-(2-metoksietil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (318 junginys);
(R)-N-(5-(4-(difluormetil)fenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 319);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-6-oksopiperidin-2-karboksamidas (junginys 320);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-2-oksopiperidin-4-karboksamidas (322 junginys);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-3-karboksamidas (junginys 335);
(S)-N-(5-(4-chlor-3-fluorfenoksi)-2-metoksifenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (338 junginys);
(S)-N-(5-((3-fluor-5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2-metoksifenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 339);
(S)-N-(5-(4-(difluormetil)fenoksi)-2-metoksifenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (340 junginys);
(S)-N-(5-((3-chlor-5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2-metoksifenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (345 junginys);
(S)-N-(5-(3-chlorfenoksi)-2-metoksifenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 348);
N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-3-karboksamidas (349 junginys);
(S)-N-(3-chlor-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (351 junginys);
N-(3-chlor-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (352 junginys);
(S)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-3-karboksamidas (junginys 355);
(S)-N-(5-(4-chlorfenoksi)-2-metoksifenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 356);
(S)-N-(2,4-difluor-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (361 junginys);
(S)-N-(3-fluor-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 362);
(S)-N-(2-fluor-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 363);
(S)-N-(2-fluor-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 365);
(R)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-okso-1-(1H-pirazol-4-il)pirolidin-2-karboksamidas (junginys 377);
N-(4-fluor-2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-3-metil-2-oksoimidazolidin-4-karboksamidas (junginys 382);
N-(5-(4-chlor-2-fluorfenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (385 junginys);
N-(2-metoksi-5-(3-metoksi-4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 391);
N-(2-metoksi-5-(3-metoksi-4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (395 junginys);
(S)-N-(5-(2-fluor-4-(trifluormetil)fenoksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 398);
(N-(5-((5-fluor-6-(trifluormetil)piridin-3-il)oksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 399);
N-(5-((6-fluor-5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 400);
(S)-N-(5-((6-fluor-5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 401);
(R)-N-(5-((6-fluor-5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)-2-metoksifenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (junginys 402);
(S)-N-(2-metoksi-5-((5-(trifluormetil)piridin-2-il)oksi)fenil)-1-metil-5-oksopirolidin-2-karboksamidas (403 junginys);
arba tautomeras arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

10. Junginys, kuris yra
1-glicil-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-5-oksopirolidin-2-karboksamidas, HCl (414 junginys); arba
(S)-N-(2-metoksi-5-(4-(trifluormetil)fenoksi)fenil)-1-(metilsulfonil)pirolidin-2-karboksamidas (311 junginys);
arba tautomeras, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

11. Junginys, kurio formulė (Ia), arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska



(Ia)

kur

A yra fenilas, piridilas arba cikloheksilas;

L yra -O-;

R_1 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenas, hidroksilas, ciano grupė, - $C(O)NR_{36}R_{37}$ arba pasirinktinai pakeistas 5-6 narių heterociklinis žiedas, turintis 1-3 žiedo heteroatomų, nepriklausomai pasirinktų iš O, S ir N;

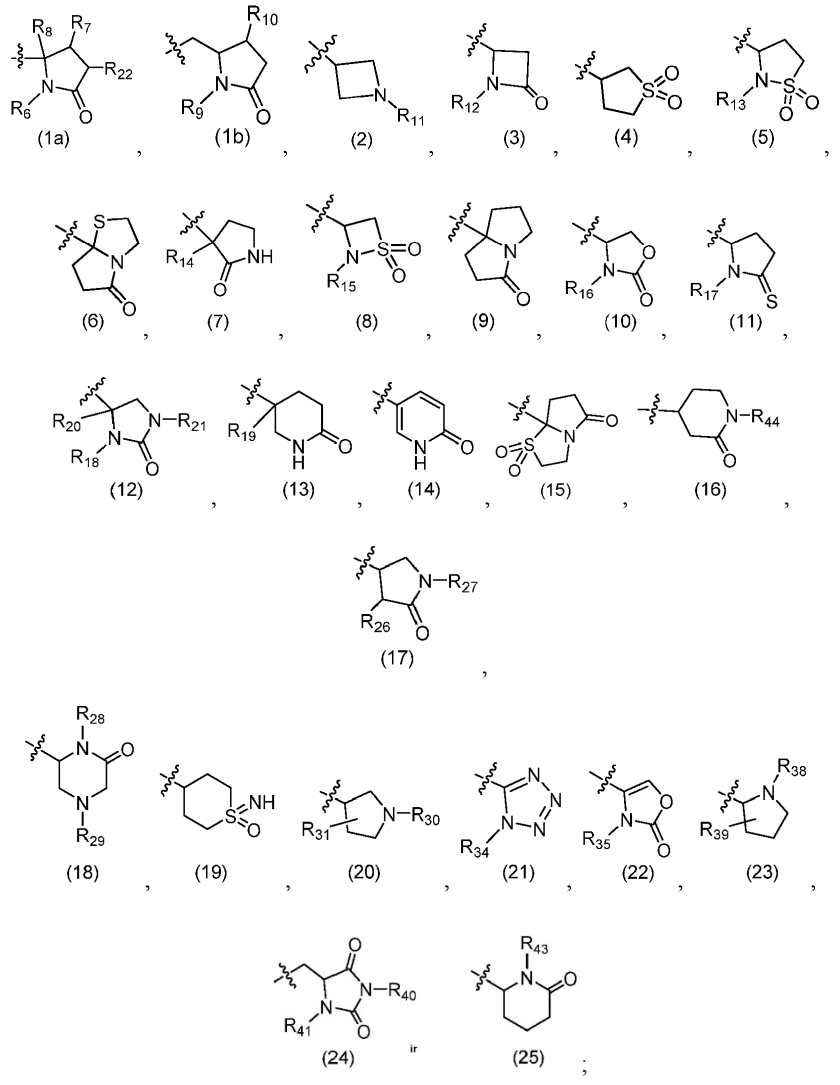
R_2 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas arba halogenas;

R_3 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenas, halogenintas C_{1-7} alkilas arba ciano grupė, arba R_1 ir R_3 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro pasirinktinai pakeistą 5–6 narių žiedą, turintį nuo 0 iki 3 heteroatomų kaip žiedo atomų, nepriklausomai pasirinktų iš O, S ir N;

R_4 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenas, halogenintas C_{1-7} alkilas, halogenintas C_{1-7} alkoksilas, ciano grupė arba C_{1-7} alkilkarbonilas;

R_5 yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksilas, halogenas, nitrogrupė, aminogrupė, hidroksilas, halogenintas C_{1-7} alkilas, halogenintas C_{1-7} alkoksilas, arba R_4 ir R_5 kartu su anglies atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro pasirinktinai pakeistą 5-6 narių žiedą, turintį 1-3 heteroatomus kaip žiedo atomus, nepriklausomai pasirinktus iš O, S ir N;

kur B yra bet kuri viena iš šių grupių



(1a), (1b), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10), (11), (12), (13), (14), (15), (16), (17), (18), (19), (20), (21), (22), (23), (24) ir (25);

su sąlyga, kad
tuo atveju, kai B yra žiedas (2), (4), (20), (21), (23), (25) arba (26), tada R_1 yra C_{1-7} alkoksilas;
R_6 ir R_9 yra, nepriklausomai, vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{3-7} cikloalkilas, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-7} alkilas, -C(O)-R_X, C_{1-7} alkoksi-C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkoksikarbonil-C_{1-7} alkilas, -SO_2C_{1-7} alkilas, -C_{1-7} alkil-C(O)-$NR_{23}R_{24}$ arba pasirinktinai pakeistas 4-6 narių žiedas, turintis nuo 0 iki 3 heteroatomų kaip žiedo atomusų, nepriklausomai pasirinktų iš O, S ir N;
R_X yra C_{1-7} alkilas, C_{3-7} cikloalkilas, C_{1-7} alkoksi-C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkil-$NR_{36}R_{37}$ arba pasirinktinai pakeistas 4-6 narių žiedas, turintis 0-3 heteroatomus kaip žiedo atomus, nepriklausomai pasirinktus iš O, S ir N;
R_7, R_8, R_{10}, R_{12}, R_{13}, R_{14}, R_{15}, R_{16}, R_{17}, R_{18}, R_{19}, R_{20}, R_{21}, R_{22} ir R_{26} nepriklausomai yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{3-7} cikloalkilas, hidroksilas, C_{1-7} alkoksilas arba C_{1-7} alkilkarbonilas;
R_{11} yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, halogenintas C_{1-7} alkilas arba C_{1-7} alkilkarbonilas;
R_{23}, R_{24}, R_{27}, R_{28}, R_{29}, R_{31}, R_{32}, R_{33}, R_{34}, R_{35}, R_{36}, R_{37}, R_{40}, R_{41}, R_{42}, R_{43}, R_{44} ir R_{45} yra, nepriklausomai, vandenilis arba C_{1-7} alkilas;
R_{30} yra C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkilkarbonilas arba -SO_2C_{1-7} alkilas;
R_{38} yra vandenilis, C_{1-7} alkilas, C_{1-7} alkilkarbonilas, C_{1-7} alkoksi C_{1-7} alkilkarbonilas arba -C_{1-7} alkil-C(O)-$NR_{23}R_{24}$;
R_{39} yra vandenilis, C_{1-7} alkilas arba hidroksilas;
kur pasirinktinis pakeitimas, kiekvienu atveju, yra 1-2 pakaitai, nepriklausomai parinkti iš C_{1-7} alkilo, halogeno, halogeninto C_{1-7} alkilo, C_{1-7} alkoksilo ir okso grupės;
skirtas naudoti kaip vaistas.

12. Junginys pagal 10 punktą, skirtas naudoti kaip vaistas.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal 11 punktą arba 12 punktą, skirtas naudoti ligos arba būklės gydymui, kur TEAD slopinimas yra pageidaujamas.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur liga yra vėžys arba lėtinis skausmas.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur vėžys yra mezotelioma, plokščiųjų ląstelių karcinoma, ginekologinis vėžys, šlapimo pūslės vėžys, skrandžio vėžys, kepenų vėžys, plaučių vėžys ir storosios žarnos vėžys.

16. Junginys, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kur lėtinis skausmas yra lėtinis neuropatinis skausmas arba lėtinis raumenų ir kaulų sistemos skausmas.

17. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu.

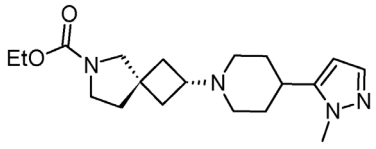
---

(51) Int. Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
(11) **4508045**
(13) T
(96) 23757194.8
(96) 2023-08-03
(97) 2025-02-19
(97) 2025-10-01
(86) PCT/EP2023/071591
(86) 2023-08-03
(87) WO 2024/028458
(87) 2024-02-08
(30) 202211399, 2022-08-04, GB
202305444, 2023-04-13, GB
202309615, 2023-06-26, GB
(72) BROWN, Giles Albert, GB
MCGEE, Paul, GB
CANSFIELD, Julie, GB
PICKWORTH, Mark, GB
(73) Nxera Pharma UK Limited, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6DG, GB

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

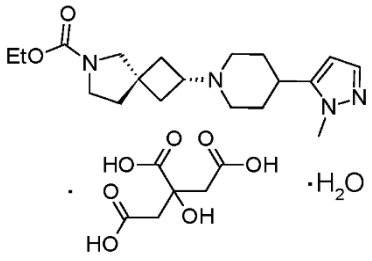
(54) Muskarininio receptoriaus agonisto citrato druskos formos
Apibrėžties punktai: 36, brėžiniai: 0.

(57) 1. Citrato druska junginio, kurio formulė (1):



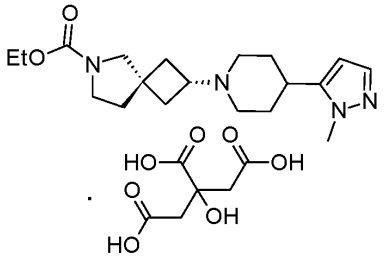
(1).

2. Citrato druska pagal 1 punktą, kur citrato druska yra citrato monohidrato druska, kurios formulė (4b):



(4b).

3. Citrato druska pagal 1 punktą, kur citrato druska yra junginys, kurio formulė (3b):



(3b).

4. Farmacinė kompozicija, apimanti citrato druską, kaip apibrėžta bet kuriame viename iš 1–3 punktų, ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

5. Citrato druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų; arba
kompozicija pagal 4 punktą;
skirta panaudoti medicinoje.

6. Citrato druska pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų; arba
kompozicija pagal 4 punktą;
skirta panaudoti taikant kognityvinio sutrikimo arba psichozinio sutrikimo gydymą, arba ūminio, lėtinio, neuropatinio arba uždegiminio skausmo gydymą arba sunkumo mažinimą.

7. Citrato druska arba kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur sutrikimas yra Alzheimerio liga, demencija su Levi kūneliais arba šizofrenija.

8. Kristalinė etilo cis-2-[4-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4]oktan-6-karboksilato druskos forma, kur:
minėta etilo cis-2-[4-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4]oktan-6-karboksilato druska yra etilo cis-2-[4-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4]oktan-6-karboksilato citrato druska.

9. Kristalinė forma pagal 8 punktą, kur minėta etilo cis-2-[4-(1-metil-1H-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4]oktan-6-karboksilato citrato druska yra etilo cis-2-[4-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4]oktan-6-karboksilato citrato hidratas.

10. Kristalinė forma pagal 8 arba 9 punktą, kur minėta etilo cis-2-[4-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4]oktan-6-karboksilato citrato druska yra etilo cis-2-[4-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4] oktan-6-karboksilato citrato monohidratas.

11. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 8-10 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a trimis XRPD smailėmis pagal kriterijų 2-teta ties:

11,3° ± 0,2°, 19,2° ± 0,2° ir 20,5° ± 0,2°.

12. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 8-10 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a trimis XRPD smailėmis pagal kriterijų 2-teta ties:
11,3° ± 0,2°, 18,4° ± 0,2° ir 20,5° ± 0,2°.

13. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 8-10 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a trimis XRPD smailėmis pagal kriterijų 2-teta ties:
11,3° ± 0,2°, 18,4° ± 0,2° ir 19,2° ± 0,2°.

14. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 8-10 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a trimis XRPD smailėmis pagal kriterijų 2-teta ties:
18,4° ± 0,2°, 19,2° ± 0,2° ir 20,5° ± 0,2°.

15. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 8–10 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a keturiomis XRPD smailėmis pagal kriterijų 2-teta ties 11,3° ± 0,2°, 18,4° ± 0,2°, 19,2° ± 0,2° ir 20,5° ± 0,2°.

16. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 8–10 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a XRPD spektru, kaip parodyta 25 paveiksle.

17. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 10–16 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a DSC termograma, turinčia endoterminę smailę, kurios pradžia yra ties 176 °C.

18. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 10–16 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a DSC termograma, kaip parodyta 26 paveiksle.

19. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 10–18 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a TGA termograma su svorio kritimu lygiu 3,3 % praradimo, vertinant nuo kambario temperatūros iki 110 °C.

20. Kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 10–18 punktų, c h a r a k t e r i z u o j a m a TGA termograma, kaip parodyta 26 paveiksle.

21. Kristalinė forma pagal 8 punktą, kur minėta etilo cis-2-[4-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4]oktan-6-karboksilato citrato druska yra etilo cis-2-[4-(1-metil-1*H*-pirazol-5-il)piperidin-1-il]-6-azaspiro[3.4]oktan-6-karboksilato citratas.

22. Kristalinė forma pagal 8 arba 21 punktą, turinti:
mažiausiai vieną charakteristiką, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro:
(1) XRPD spektras, kaip parodyta 1 paveiksle;
(2) DTA termograma, kurios endoterminė pikassmailė prasideda ties 174 °C; ir
(3) TGA termograma, kurioje svorio kritimas nuo 140 °C iki 220 °C yra lygus 33 %.

23. Kristalinė forma pagal 8 arba 21 punktą, turinti:
mažiausiai vieną charakteristiką, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro:
(1) XRPD spektras, kaip parodyta 1 paveiksle;
(2) DTA termograma, kaip parodyta 2 paveiksle; ir
(3) TGA termograma, kaip parodyta 2 paveiksle.

24. Kristalinė forma pagal 22 arba 23 punktą, kur kristalinė forma turi charakteristiką (1).

25. Kristalinė forma pagal 22 arba 23 punktą, kur kristalinė forma turi charakteristiką (2).

26. Kristalinė forma pagal 22 arba 23 punktą, kur kristalinė forma turi charakteristiką (3).

27. Kristalinė forma pagal 22 arba 23 punktą, kur kristalinė forma turi (1) ir (2) charakteristikas.

28. Kristalinė forma pagal 22 arba 23 punktą, kur kristalinė forma turi (1) ir (3) charakteristikas.

29. Kristalinė forma pagal 22 arba 23 punktą, kur kristalinė forma turi (2) ir (3) charakteristikas.

30. Kristalinė forma pagal 22 arba 23 punktą, kur kristalinė forma turi (1), (2) ir (3) charakteristikas.

31. Farmacinė kompozicija, apimanti kristalinę formą pagal bet kurį vieną iš 8–30 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

32. Citrato druska pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų arba
kristalinė forma pagal bet kurį vieną iš 8–30 punktų, arba
farmacinė kompozicija pagal 4 arba 31 punktą,
skirta panaudoti gydant kognityvinį sutrikimą arba psichozinį sutrikimą.

33. Citrato druska, kristalinė forma arba farmacinė kompozicija, skirtos panaudoti pagal 32 punktą, kur:
kognityvinis sutrikimas arba psichozinis sutrikimas yra, apima, kyla iš arba yra susijęs su būkle, pasirinkta iš: kognityvinių gebėjimų sumažėjimo, lengvo kognityvinio sutrikimo (LKS), frontotemporalinės demencijos, kraujagyslinės demencijos, demencijos su Levi kūneliais, priešsenatvinės demencijos, senatvinės demencijos, Fridricho ataksijos, Dauno sindromo, Hantingtono chorėjos, hiperkinezijos, manijos, Tureto sindromo, Alzheimerio ligos, progresuojančio supranuklearinio paralyžiaus, kognityvinių funkcijų, įskaitant dėmesio, orientacijos, mokymosi sutrikimų, atminties ir kalbos funkcijos, sutrikimo; kognityvinių gebėjimų sumažėjimo, atsiradusio dėl insulto, Hantingtono ligos, Piko ligos, su AIDS susijusios demencijos arba kitų demencijos būsenų, tokių kaip daugiainfarktinė demencija, alkoholinė demencija, su hipotireoze susijusi demencija ir demencija, susijusi su kitais degeneraciniais sutrikimais, tokiais kaip smegenėlių atrofija ir amiotrofinė lateralinė sklerozė; kitų ūminių arba poūmių būklių, kurios gali sukelti kognityvinį nuosmukį, tokį kaip delyras arba depresija, traumos, galvos traumos, su amžiumi susijusio kognityvinių gebėjimų sumažėjimo, insulto, neurodegeneracijos, vaistų sukeltų būsenų, neurotoksinių agentų, su amžiumi susijusio kognityvinių gebėjimų sumažėjimo, su autizmu susijusio kognityvinio sutrikimo, Dauno sindromo, su psichoze susijusio kognityvinio deficito ir su poelektrokonvulsiniu gydymu susijusių kognityvinių sutrikimų; kognityvinių sutrikimų dėl piktnaudžiavimo narkotikais arba jų vartojimo nutraukimo, įskaitant nikotiną, kanapes, amfetaminą, kokainą, dėmesio stokos ir hiperaktyvumo sutrikimo (ADHD) ir diskinezinių sutrikimų, tokių kaip Parkinsono liga, neuroleptikų sukeltas parkinsonizmas ir vėlyvoji diskinezija, šizofrenijos, šizofrenijos formos ligų, psichozinės depresijos, manijos, ūminės manijos, paranojinių, haliucinogeninių ir kliedesinių sutrikimų, asmenybės sutrikimų, obsesinių-kompulsinių sutrikimų, šizotipinių sutrikimų, kliedesinių sutrikimų, psichozės dėl piktybinių navikų, medžiagų apykaitos sutrikimo, endokrininės ligos arba narkolepsijos, psichozės dėl piktnaudžiavimo narkotikais arba jų vartojimo nutraukimo, bipolinių sutrikimų, šizoafektinio sutrikimo ir Alzheimerio ligos psichozės.

34. Citrato druska, kristalinė forma arba farmacinė kompozicija, skirtos panaudoti pagal 32 punktą, kur gydymas yra šizofrenijos gydymas.

35. Citrato druska, kristalinė forma arba farmacinė kompozicija, skirtos panaudoti pagal 32 punktą, kur gydymas yra bipolinių sutrikimų gydymas.

36. Citrato druska, kristalinė forma arba farmacinė kompozicija, skirtos panaudoti pagal 32 punktą, kur gydymas yra Alzheimerio psichozės gydymas.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 409/14*** (2006.01)
C07C 309/04 (2006.01)
A61P 7/02 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)

(11) **4396183**
(13) T
(96) 22769666.3
(96) 2022-08-29
(97) 2024-07-10
(97) 2025-09-03
(86) PCT/EP2022/073889
(86) 2022-08-29
(87) WO 2023/031083
(87) 2023-03-09
(30) 21194781, 2021-09-03, EP
(72) BECK, Hartmut, DE
MESCH, Stefanie, CH
VAKALOPOULOS, Alexandros, DE
PFAFF, Nils, DE
ZIMMERMANN, Stefanie, DE
FOLLMANN, Markus, DE
KERSTEN, Elisabeth, US
LEVILAIN, Guillaume, DE
PARTIKEL, Katrin, DE
BROEHL, Andreas Peter, DE
HEITMEIER, Stefan, DE

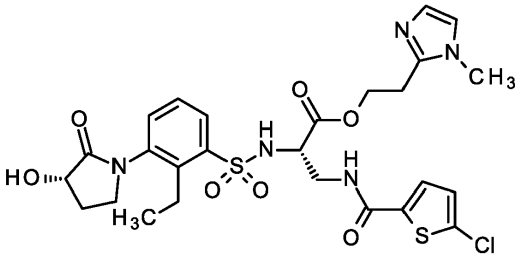
DIETZE-TORRES, Julia, DE
LEHMANN, Lutz, DE
GERICKE, Kersten Matthias, DE
SÜSSMEIER, Frank, DE
BÄRFACKER, Lars, DE
HILLISCH, Alexander, DE
TERSTEEGEN, Adrian, DE
BUCHMÜLLER, Anja, DE
GERDES, Christoph, DE

(73) Bayer Aktiengesellschaft, 51373 Leverkusen, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

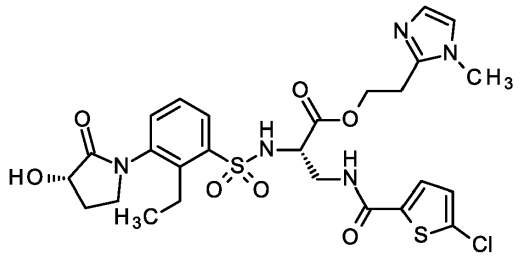
(54) Pakeistieji S-alaninato dariniai
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. 2-(1-Metil-1*H*-imidazol-2-il)etilo 3-[(5-chlortiofen-2-karbonil)amino]-N-{2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]benzen-1-sulfonil}-S-alaninatas, kurio formulė (I)


(I),

arba viena iš jo druskų, jo solvatai arba jo druskų solvatai.

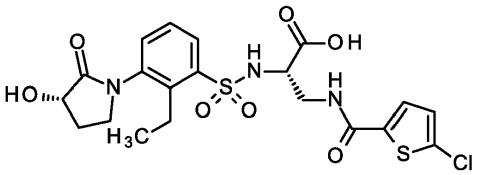
2. 2-(1-Metil-1 *H* -imidazol-2-il)etilo 3-[(5-chlortiofen-2-karbonil)amino]-N-{2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]benzen-1-sulfonil}-S-alaninatas pagal 1 punktą, kurio formulė yra (I)


(I).

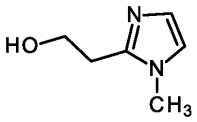
3. Junginio, kurio formulė (I), pagal 1 punktą druska, c h a r a k t e r i z u o j a m a tuo, kad druska yra fiziologiškai priimtina junginio, kurio formulė (I), druska.

4. Junginio, kurio formulė (I), fiziologiškai priimtina druska pagal 3 punktą, pasirinkta iš grupės, kurią sudaro
2-(1-metil-1 *H* -imidazol-2-il)etilo 3-[(5-chlortiofen-2-karbonil)amino]- *N* -{2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]benzen-1-sulfonil}-S-alaninato hidrochloridas ir
2-(1-metil-1 *H* -imidazol-2-il)etilo 3-{[(5-chlor-2-tienil)karbonil]amino}- *N* -({2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]fenil}sulfonil)-S-alaninato sulfatas, ir
2-(1-metil-1 *H* -imidazol-2-il)etilo 3-{[(5-chlor-2-tienil)karbonil]amino}- *N* -({2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]fenilsulfonil)-S-alaninato metansulfonatas, ir
2-(1-metil-1*H*-imidazol-2-il)etilo 3-{[(5-chlor-2-tienil)karbonil]amino}-*N*-({2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]fenil}sulfonil)-S-alaninato 4-metilbenzensulfonatąas, ir
2-(1-metil-1*H*-imidazol-2-il)etilo 3-{[(5-chlor-2-tienil)karbonil]amino}-*N*-({2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]fenilsulfonil)-S-alaninato maleatas, ir
2-(1-metil-1 *H* -imidazol-2-il)etilo 3-{[(5-chlor-2-tienil)karbonil]amino}- *N* -({2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]fenil}sulfonil)-S-alaninato fosfatas, ir
2-(1-metil-1*H*-imidazol-2-il)etilo 3-{[(5-chlor-2-tienil)karbonil]amino}-*N*-({2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]fenil}sulfonil)-S-alaninato (2R,3R)-tartratas, ir
2-(1-metil-1 *H* -imidazol-2-il)etilo 3-{[(5-chlor-2-tienil)karbonil]amino}- *N* -({2-etil-3-[(3S)-3-hidroksi-2-oksopirolidin-1-il]fenilsulfonil)-S-alaninato citratas.

5. Junginio, kurio formulė (I), arba vienos iš jo druskų, jo solvatų arba jo druskų solvatų pagal 1 punktą gamybos būdas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad junginys, kurio formulė


(II),

reaguoja su junginiu, kurio formulė


(III),

esant dehidratuojančiam agentui tam, kad būtų gautas junginys, kurio formulė (I),
ir junginys, kurio formulė (I), pasirinktinai yra paverčiamas atitinkamais (i) tirpikliais ir (arba) (ii) bazėmis arba rūgštimis į jo solvatus, druskas ir (arba) druskų solvatus.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, skirtas naudoti ligų gydymui ir (arba) profilaktikai.

7. Junginio pagal bet kurį iš 1 -4 punktų naudojimas gamybai vaisto, skirto ligų gydymui ir (arba) profilaktikai.

8. Junginio pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų panaudojimas gamybai vaisto, skirto trombozinių arba tromboembolinių sutrikimų ir (arba) trombozinių arba tromboembolinių komplikacijų, tokių kaip diseminuota intravaskulinė koaguliacija, ir (arba) uždegiminių sutrikimų gydymui ir (arba) profilaktikai.

9. Vaistas, apimantis junginį pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų derinyje su inertiška, netoksiška, farmaciniu požiūriu tinkama pagalbine medžiaga.

10. Vaistas pagal 9 punktą, skirtas naudoti trombozinių arba tromboembolinių sutrikimų ir (arba) trombozinių arba tromboembolinių komplikacijų, tokių kaip diseminuota intravaskulinė koaguliacija, ir (arba) uždegiminių sutrikimų gydymui ir (arba) profilaktikai.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, skirtas naudoti taikant trombozinių arba tromboembolinių sutrikimų ir (arba) trombozinių arba tromboembolinių komplikacijų, tokių kaip diseminuota intravaskulinė koaguliacija, ir (arba) uždegiminių sutrikimų gydymo ir (arba) profilaktikos būdą, naudojant terapiškai veiksmingą junginio pagal išradimą kiekį.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 491/048*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 35/04 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)

(11) **4497438**

(13) T

(96) 24217893.7

(96) 2023-04-27

(97) 2025-01-29

(97) 2025-09-03

(30) 202263336078 P, 2022-04-28, US
202263381482 P, 2022-10-28, US

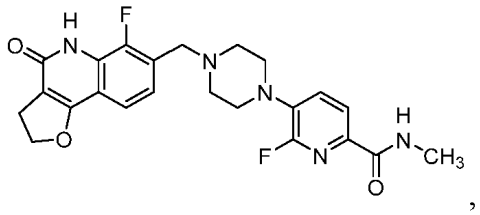
(72) HOFFMAN, Robert L., US
VA, Porino Jinjo, US
PINCHMAN, Joseph Robert, US
DONG, Qing, US

(73) Xinthera, Inc., Foster City, California 94404, US

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Tricikliniai PARP1 inhibitoriai ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 0.

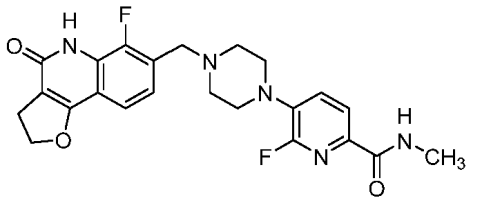
(57) 1. Junginys, kurio formulė:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba tautomeras.

2. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra



.

3. Farmacinė kompozicija, apimanti farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą ir junginį pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba tautomerą.

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, apimanti junginį pagal 2 punktą.

---

(51) Int. Cl. ***C07H 1/00*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00 (2006.01)
C07H 15/18 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/14 (2006.01)

(11) **4192839**

(13) T

(96) 21756058.0

(96) 2021-08-06

(97) 2023-06-14

(97) 2025-10-01

(86) PCT/IB2021/057242

(86) 2021-08-06

(87) WO 2022/029704

(87) 2022-02-10

(30) 2000258, 2020-08-06, HU
2000371, 2020-11-10, HU

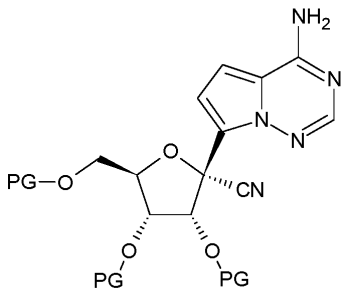
(72) BORZA, István, HU
UJVÁRI, Viktor, HU
BANA, Péter, HU
PETRO, József Levente, HU
ÉLES, János, HU
BÓDI, József, HU
VARRÓ, Gábor, HU
KLADNI, László János, HU
SPRÁNITZ, Péter, HU
KRÁMOS, Balázs, HU

(73) Richter Gedeon Nyrt., 1103 Budapest, HU

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Remdesiviro tarpiniai junginiai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

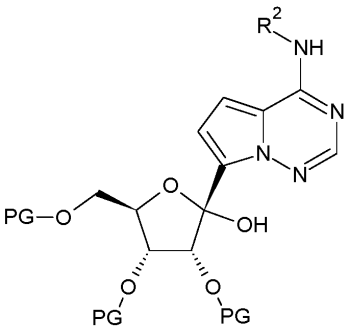
(57) 1. Gamybos būdas junginio, kurio formulė (I)



(I)

kur

PG yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro trimetilsililas, *t*-butildimetilsililas, *t*-butildifenilsililas, metilmetoksilas, tetrahidropiranas, *t*-butilas, alilas, benzilas, acetilas, pivaloilas ir benzoilas, arba dvi blokuojančiosios grupės prie gretimų anglies atomų gali būti sujungtos tam, kad sudarytų -C(R^3)$_2$- grupę, kur R^3 yra H arba C_{1-6}alkileno grupė, apimantis ciano grupės prijungimą prie junginio, kurio formulė (II)



(II)

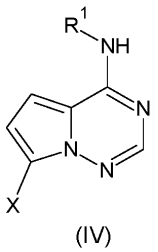
kur

R^2 yra vandenilis arba blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro *t*-butildimetilsililas, triizopropilsililas ir *t*-butildifenilsililas, ir

PG yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro trimetilsililas, *t*-butildimetilsililas, *t*-butildifenilsililas, metilmetoksilas, tetrahidropiranas, *t*-butilas, alilas, benzilas, acetilas, pivaloilas ir benzoilas, arba dvi blokuojančiosios grupės prie gretimų anglies atomų gali būti sujungtos tam, kad sudarytų -C(R^3)$_2$- grupę, kur R^3 yra H arba C_{1-6}alkileno grupė,

c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad

junginys, kurio formulė (II), yra gaunamas kopuliavimo reakcijos būdu junginio, kurio formulė (IV),



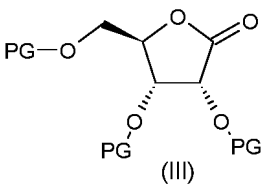
(IV)

kur

X yra vandenilis, bromas arba jodas, ir

R^1 yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro *t*-butildimetilsililas, triizopropilsililas ir *t*-butildifenilsililas,

ir junginio, kurio formulė (III),



(III)

kur
PG yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro trimetilsililas, *t*-butildimetilsililas, *t*-butildifenilsililas, metilmetoksilas, tetrahidropiranas, *t*-butilas, alilas, benzilas, acetilas, pivaloilas ir benzoilas, arba dvi blokuojančiosios grupės prie gretimų anglies atomų gali būti sujungtos tam, kad sudarytų -C(R^3)$_2$- grupę, kur R^3 yra H arba C_{1-6}alkileno grupė, dalyvaujant litinimo reagentui.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur ciano grupės prijungimo etapas yra atliekamas tinkamame tirpiklyje, ir dalyvaujant Brionstedo rūgščiai su Luiso rūgšties tirpalu ir ciano grupės prijungimo agentui.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punkto, kur cianido prijungimo etape tirpiklis yra dichlormetanas,
Brionstedo rūgštis yra trifluoracto rūgštis,
Luiso rūgštis yra trimetilsililo trifluormetansulfonatas, ir
ciano grupės prijungimo agentas yra trimetilsililo cianidas.

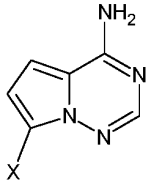
4. Būdas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų,
- papildomai apimantis junginio, kurio formulė (I), perkristalizavimą iš tolueno, ir (arba)
- kur junginys, kurio formulė (IV), yra ištirpintas cikliniame eteryje, ir (arba)
- kur litinimo reagentas yra alkillitis, ištirpintas aukštesniajame alkane, ir (arba)
- kur junginys, kurio formulė (II), yra izoliuotas, arba kur junginiuose, kurių formulė (II), R^2 yra blokuojančioji grupė, toliau reaguoja be išskyrimo, pageidautina, papildomai apimant junginių, kurių formulė (II), blokuojančiosios grupės pašalinimą, kur R^2 yra blokuojančioji grupė, naudojant skaldymo agentą tam, kad būtų gautas junginys, kurio formulė (II), kur R^2 yra vandenilis, pageidautina, kur skaldymo agentas yra tetrabutilamonio fluorido trihidratas arba acto rūgštis.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur junginyje, kurio formulė (II), R^2 yra vandenilis.

6. Būdas pagal 5 punktą, dar apimantis junginių, kurių formulė (II), kur R^2 yra vandenilis, gryninimą.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur junginyje, kurio formulė (III), PG yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro t-butildimetilsililas ir benzilas, arba dvi blokuojančiosios grupės prie gretimų anglies atomų gali būti sujungtos tam, kad sudarytų -C(R^3)$_2$- grupę, kur R^3 yra H arba C_{1-6}alkileno grupė.

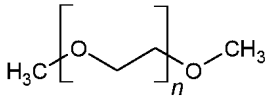
8. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų,
- kur junginyje, kurio formulė (III), PG yra blokuojančioji grupė; ir (arba)
- kur junginiuose, kurių formulė (IV), X yra vandenilis arba bromas, ir R^1 yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro *t*-butildimetilsililas ir triizopropilsililas; ir (arba)
- kur junginiuose, kurių formulė (IV), X yra vandenilis, ir R^1 yra *t*-butildimetilsililas; ir (arba)
- kur junginys, kurio formulė (III), yra ištirpintas toluene arba cikliniame eteryje; ir (arba)
- papildomai apimantis junginio, kurio formulė (V), blokavimą tam, kad būtų gauti junginiai, kurių formulė (IV),



(V)

kur
X yra vandenilis, bromas arba jodas
tinkamame tirpiklyje ir dalyvaujant tinkamai bazei, pridedant blokuojančiojo agento, parinkto iš grupės, kurią sudaro *t*-butildimetilsililo chloridas, triizopropilsililo chloridas ir *t*-butildifenilsililo chloridas, pageidautina
- blokavimo etape tinkamas tirpiklis junginiui, kurio formulė (V), yra yra ciklinis eteris, ir tinkama bazė yra alkillitis, šarminio metalo hidroksidas arba šarminis alkoksidas, ir (arba)
- blokavimo etapas papildomai apima perkristalinimą iš aukštesniojo alkano, ir (arba)
- junginyje, kurio formulė (V), X yra vandenilis.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kur junginio, kurio formulė (IV), ir junginio, kurio formulė (III), kopuliavimo reakcija yra atliekama dalyvaujant junginiui, kurio formulė (VI), kur n yra 2, 3 arba 4



(VI)

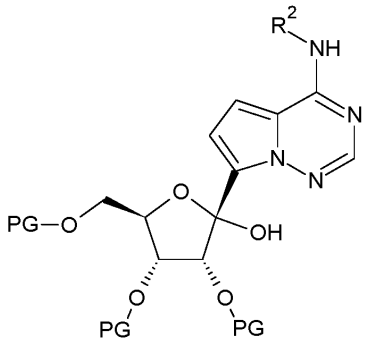
10. Būdas pagal 9 punktą, kur junginys, kurio formulė (VI), yra ištirpintas cikliniame eteryje, ir (arba) kur junginiuose, kurių formulė (VI), n yra 2 arba 3.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur junginiuose, kurių formulė (VI), n yra 2.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kur kopuliavimo reakcija yra vykdoma nepertraukiamo srauto metodu, kur naudojama dviejų nuosekliai veikiančių nepertraukiamo srauto mikroreaktorių (1 ir 2) sistema, apimanti:
- mikroreaktorių 1, apimantį mikromaišytuvą ir spiralinį reaktorių, skirtą junginio, kurio formulė (IV), maišymui su litinimo reagentu ir jų reakcijai 20–45 sekundžių rezidavimo laiką tam, kad būtų gautas atitinkamas litintas tarpinis junginys,
- mikroreaktorių 2, apimantį mikromaišytuvą ir spiralinį reaktorių, skirtą minėto litinto tarpinio junginio sumaišymui su junginiu, kurio formulė (III), ir jų reakcijai 70–150 sekundžių rezidavimo laiką tam, kad būtų gautas junginys, kurio formulė (II),
- įvesties saugyklas, siurblius ir injektoriaus modulius, turinčius tris atskiras įleidimo angas A, B ir C, kurios yra prijungtos prie dviejų nuosekliai sujungtų mikroreaktorių,
- kiekvienos įleidimo angos išankstinio aušinimo kilpas ir
- termostatuojamą vonią,
kur injektoriaus A tirpalas ir injektoriaus B (mikroreaktorius 1) bei injektoriaus C (mikroreaktorius 2) tirpalai yra nuosekliai įpurškiami į tekančią sauso THF srovę iš anksto nustatytais laikotarpiais, po to mišinys surenkamas ir apdorojamas vandeniniu tirpalu, ir kur
injektoriaus A tirpalas yra junginio, kurio formulė (IV), tirpalas,
injektoriaus B tirpalas yra litinimo reagento tirpalas, ir
injektoriaus C tirpalas yra junginio, kurio formulė (III), tirpalas.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur mikroreaktoriai 1 ir 2 bei kiekvienos įleidimo angos išankstinio aušinimo kilpos yra termostatuojamos ties -30 °C, ir (arba) kur reakcijos temperatūra mikroreaktoriuose yra nuo -10 iki -30 °C.

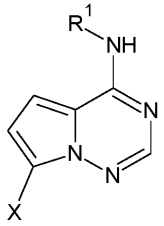
14. Junginys, kurio formulė (II)



(II)

kur
R^2 yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro *t*-butildimetilsililas, triizopropilsililas ir *t*-butildifenilsililas, ir
PG yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro trimetilsililas, *t*-butildimetilsililas, *t*-butildifenilsililas, metilmetoksilas, tetrahidropiranas, *t*-butilas, alilas, benzilas, acetilas, pivaloilas ir benzoilas, arba dvi blokuojančiosios grupės prie gretimų anglies atomų gali būti sujungtos tam, kad sudarytų -$C(R^3)_2$- grupę, kur R^3 yra H arba $C_{1\text{-}6}$alkileno grupė.

15. Junginys, kurio formulė (IV)



(IV)

kur
X yra vandenilis, bromas arba jodas, ir
R^1 yra blokuojančioji grupė, parinkta iš grupės, kurią sudaro *t*-butildimetilsililas, triizopropilsililas ir *t*-butildifenilsililas.

(51) Int. Cl. ***C07K 14/55*** (2006.01)
C07K 19/00 (2006.01)
(11) **4232463**
(13) T
(96) 21811569.9
(96) 2021-10-20
(97) 2023-08-30
(97) 2025-09-03
(86) PCT/US2021/055877
(86) 2021-10-20
(87) WO 2022/087149
(87) 2022-04-28
(30) 202063104376 P, 2020-10-22, US
202163181075 P, 2021-04-28, US
(72) BACA, Manuel, US
GILMORE, Sarah A., US
HUNG, Magdeleine S., US
JAVANBAKHT, Hassan, US
KANWAR, Manu, US
KHAN, Shahzada, US
MUKHERJEE, Prasenjit K., US
NAGEL, Mark R., US
PAPALIA, Giuseppe, US
TAM, Danny W., US
THOMAS, Majlinda K., US
(73) GILEAD SCIENCES, INC., Foster City, California 94404, US
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Interleukino-2-Fc susiliejimo baltymai ir panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. Heterodimeras, apimantis:
i. žmogaus IgG4 Fc-IL-2v susiliejimo baltymą, apimantį pirmąjį Fc domeną ir IL-2v domeną, kur susiliejimo baltymas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 114; ir
ii) antrąjį Fc domeną, apimantį aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 46,
kur nei pirmasis Fc domenas, nei antrasis Fc domenas nėra sulieti su antigeną surišančiu domenu.

2. Heterodimeras pagal 1 punktą, kur heterodimeras specifiškai nesiriša nei prie jokio kito antigeno, išskyrus Fc receptorių arba interleukino 2 receptoriaus subvieneto beta (IL-2RB; CD122) ir interleukino 2 receptoriaus subvieneto gama (IL-2RG; CD132) kompleksą.

3. Polinukleotidas arba daug polinukleotidų, koduojančių Fc-IL-2v susiliejimo baltymą ir antrąją heterodimero pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų Fc sritį, pasirinktinai kur:
i. antrąją Fc sritį koduojantis polinukleotidas apima nukleorūgštį, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 214–215, arba nukleorūgšties seką, kuri yra mažiausiai 80 %, mažiausiai 85 %, mažiausiai 90 %, mažiausiai 91 %, mažiausiai 92 %, mažiausiai 93 %, mažiausiai 94 %, mažiausiai 95 %, mažiausiai 96 %, mažiausiai 97 %, mažiausiai 98 % arba mažiausiai 99 % identiška nukleorūgšties sekai, pasirinktai iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 214–215; ir (arba)
ii. polinukleotidas arba polinukleotidai yra pasirinkti iš grupės, susidedančios iš DNR, kDNR, RNR arba mRNR.

4. Raiškos kasetė arba daug raiškos kasečių, apimančių vieną arba daugiau reguliavimo sekų, funkcionaliai prijungtų prie polinukleotido arba polinukleotidų pagal 3 punktą.

5. Ląstelė arba ląstelių populiacija, apimanti polinukleotidą arba polinukleotidus pagal 3 punktą, arba raiškos kasetė pagal 4 punktą, kur ląstelė arba ląstelių populiacija ekspresuoja IL-2v heterodimerą pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų.

6. Ląstelė arba ląstelių populiacija pagal 5 punktą, kur:
a. ląstelė arba ląstelių populiacija apima žinduolio ląstelę, vabzdžio ląstelę, augalo ląstelę arba mielių ląstelę; ir (arba)
b. žinduolio ląstelė yra kininio žiurkėno kiaušidės (KŽK) ląstelė.

7. Fc-IL-2 susiliejusio baltymo heterodimero gamybos būdas, apimantis:
a. kultivavimą ląstelės arba ląstelių populiacijos pagal bet kurį vieną iš 5 arba 6 punktų, transformuotos polinukleotidu arba polinukleotidais pagal 3 punktą arba raiškos kasete arba daugeliu raiškos kasečių pagal

4 punktą, ląstelių kultūroje, esant sąlygoms, pakankamoms Fc-IL-2 susiliejimo baltymo heterodimerinių molekulių raiškai; ir
b. Fc-IL-2 susiliejimo baltymo heterodimerinių molekulių išskyrimą arba išgryninimą iš ląstelių kultūros.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur Fc-IL-2 susiliejimo polipeptidas ir Fc polipeptidas yra ekspresuoti ir surinkti toje pačioje ląstelėje.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti IL-2v heterodimerą pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, polinukleotidą arba polinukleotidus pagal 3 punktą, raiškos kasetę pagal 4 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

10. Farmacinė kompozicija pagal 9 punktą, kur:
a. kompozicija apima vandeninę farmacinę formą; ir (arba)
b. farmacinė kompozicija apima heterodimerą, kurio koncentracija yra ribose nuo 0,05 mg/ml iki 50 mg/ml, pvz., nuo 0,05 mg/ml iki 20 mg/ml, pvz., nuo 0,1 mg/ml iki 40 mg/ml, pvz., nuo 1,0 mg/ml iki 30 mg/ml, pvz., nuo 0,05 mg/ml iki 0,06 mg/ml, 0,07 mg/ml, 0,08 mg/ml, 0,09 mg/ml, 0,1 mg/ml, 0,2 mg/ml, 0,3 mg/ml, 0,4 mg/ml, 0,5 mg/ml, 0,6 mg/ml, 0,7 mg/ml, 0,8 mg/ml, 0,9 mg/ml, 1,0 mg/ml, 1,5 mg/ml, 2,0 mg/ml, 2,5 mg/ml, 3,0 mg/ml, 3,5 mg/ml, 4,0 mg/ml, 4,5 mg/ml, 5,0 mg/ml, 6 mg/ml, 7 mg/ml, 8 mg/ml, 9 mg/ml, 10 mg/ml, 11 mg/ml, 12 mg/ml, 13 mg/ml, 14 mg/ml, 15 mg/ml, 16 mg/ml, 17 mg/ml, 18 mg/ml, 19 mg/ml, 20 mg/ml, 25 mg/ml, 30 mg/ml, 35 mg/ml, 40 mg/ml, 45 mg/ml arba 50 mg/ml, pasirinktinai, kur kompozicija yra liofilizuota; ir (arba)
c. farmacinė kompozicija papildomai apima vieną arba daugiau papildomų terapinių agentų.

11. IL-2v heterodimeras pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, polinukleotidas arba polinukleotidai pagal 3 punktą, raiškos kasetė pagal 4 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, skirti panaudoti taikant subjektui, kuriam to reikia, vėžio ląstelės arba vėžio ląstelių populiacijos atsikartojimo, augimo, proliferacijos, migracijos ir (arba) metastazių profilaktikos, mažinimo ir (arba) slopinimo būdą, apimantį veiksmingo kiekio IL-2v heterodimero pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, polinukleotido arba polinukleotidų pagal 3 punktą, raiškos kasetės pagal 4 punktą arba farmacinės kompozicijos pagal 9 arba 10 punktą įvedimą subjektui.

12. IL-2v heterodimeras pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, polinukleotidas arba polinukleotidai pagal 3 punktą, raiškos kasetė pagal 4 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, skirti panaudoti pagal 11 punktą, kur:
a. heterodimeras, polinukleotidas arba farmacinė kompozicija yra įvedami bendrai su vienu arba daugiau priešnavikinių arba chemoterapinių agentų, pasirinktinai, kur vienas arba daugiau priešnavikinių arba chemoterapinių agentų yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš nukleozidų analogo (pvz., 5-fluorouracilas, gemcitabinas, citarabinas, kladribinas, pentostatinas, fludarabinas), taksano (pvz., paklitakselis, nab-paklitakselis, docetakselis, kabazitakselis), platinos koordinacinio komplekso (cisplatina, karboplatina, oksaliplatina, nedaplatina, triplatinos tetranitratas, fenantriplatina, pikoplatina, satraplatina, dicikloplatina, eptaplatina, lobaplatina, miriplatina), dihidrofolato reduktazės (DHFR) inhibitoriaus (pvz., metotreksatas, trimetreksatas, pemetreksedas), topoizomerazės inhibitoriaus (pvz., doksorubicinas, daunorubicinas, daktinomicinas, enipozidas, epirubicinas, etopozidas, idarubicinas, irinotekanas, mitoksantronas, piksantronas, sobuzoksanas, topotekanas, irinotekanas, MM-398 (liposominis irinotekanas), vosaroksinas ir GPX-150, aldoksorubicinas, AR-67, mavelertinibas, AST-2818, avitinibas (ACEA-0010), irofulvenas (MGI-114)), alkilinančio agento (pvz., azoto ipritas (pvz., ciklofosfamidas, chlormetinas, uramustinas arba uracilo ipritas, melfalanas, chlorambucilas, ifosfamidas, bendamustinas, temozolomidas, karmustinas), nitrozokarbamido (pvz., karmustinas, lomustinas, streptozocinas), alkilsulfonato (pvz., busulfanas)) ir jų mišinių; ir (arba)
b. heterodimeras, polinukleotidas arba farmacinė kompozicija yra įvedami bendrai su FOLFOX schema, FOLFIRI schema, FOLFOXIRI schema arba FOLFIRINOX schema.

13. IL-2v heterodimeras pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, polinukleotidas arba polinukleotidai pagal 3 punktą, raiškos kasetė pagal 4 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, skirti panaudoti pagal 11 arba 12 punktą, kur:
a. subjektas serga vėžiu; ir (arba)
b. subjektas turi solidinį naviką, pasirinktinai, kur:
i. navikas yra metastazavęs navikas ir (arba)
ii. subjektas serga vėžiu, pasirinktu iš grupės, kuri susideda iš epitelio naviko (pvz., karcinoma, plokščialąstelinė karcinoma, bazalinių ląstelių karcinoma, plokščialąstelinis intraepitelinis navikas), liaukų naviko (pvz., adenokarcinoma, adenoma, adenomioma), mezenchiminių arba minkštųjų audinių naviko (pvz., sarkoma, rabdomiosarkoma, leimiosarkoma, liposarkoma, fibrosarkoma, dermatofibrosarkoma, neurofibrosarkoma, fibrozinė histiocitoma, angiosarkoma, angiomiksoma, leiomioma, chondroma, chondrosarkoma, alveolinė minkštųjų audinių sarkoma, epitelioidinė hemangioendotelioma, Spitzo navikas, sinovinė sarkoma) ir limfomos; ir (arba)
c. subjektas turi solidinį naviką, pasirinktą iš grupės, kuri susideda iš melanomos; galvos ir kaklo; kiaušidžių; mezoteliomos; gimdos gleivinės; prostatos; sarkomos; neuroblastomos; kepenų; plaučių; krūties; stemplės, skrandžio ir kasos; ir (arba)

d. subjektas serga vėžiu, pasirinktu iš grupės, kuri susideda iš plaučių vėžio, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio, krūties vėžio, prostatos vėžio, gimdos kaklelio vėžio bei galvos ir kaklo vėžio.

14. IL-2v heterodimeras pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, polinukleotidas arba polinukleotidai pagal 3 punktą, raiškos kasetė pagal 4 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 9 arba 10 punktą, skirti panaudoti pagal bet kurį vieną iš 11–13 punktų, kur:

a. subjektas anksčiau nebuvo gydytas chemoterapija arba jos negavo; ir (arba)

b. heterodimeras, polinukleotidas arba farmacinė kompozicija yra įvedami bendrai su vienu arba daugiau papildomų terapinių agentų, pasirinktinai, kur heterodimeras, polinukleotidas arba farmacinė kompozicija yra įvedami bendrai su imunoterapija, apimančia vieno arba daugiau inhibitorinio imuninės kontrolės taško baltymo arba receptoriaus antagonistų arba inhibitorių ir (arba) vieno arba daugiau stimuliuojančio imuninės kontrolės taško baltymo arba receptoriaus aktyvatorių arba agonistų bendrą įvedimą, papildomai, pasirinktinai, kur vienas arba daugiau imuninės kontrolės taško inhibitorių apima PD-L1 (CD274), PD-1 (PDCD1) arba CTLA4 antikūnų inhibitorių, papildomai, pasirinktinai, kur programuotos ląstelių mirties 1 (PDCD1; NCBI Gene ID: 5133; CD279, PD-1, PD1) antikūnų inhibitorius yra pasirinktas iš grupės, kuri susideda iš zimberelimabo (AB122, GLS-010, WBP-3055), pembrolizumabo (MK-3475, SCH900475), nivolumabo (BMS-936558, MDX-1106), cemiplimabo (cemiplimab-rwlc, REGN-2810), pidilizumabo (CT-011), AMG-404, MEDI0680 (AMP-514), spartalizumabo (PDR001), tislelizumabo (BGB-A317), toripalimabo (JS-001), genolimzumabo (CBT-501, APL-501, GB 226), SHR-1201, camrelizumabo (SHR-1210), sintilimabo (IBI-308), dostarlimabo (TSR-042, WBP-285), lambrolizumabo (MK-3475); sasanlimabo (PF-06801591), cetrelimabo (JNJ-63723283), serplulimabo (HLX-10), retifanlimabo (MGA-012), balstilimabo (AGEN2034), prolgolimabo (BCD 100), budigalimabo (ABBV-181), vopratelimabo (JTX-4014), AK-103 (HX-008), AK-105, CS 1003, BI-754091, LZM-009, Sym-021, BAT-1306, PD1-PIK, tebotelimabo (MGD013; PD-1/LAG-3), RO-7247669 (PD-1/LAG-3), FS-118 (LAG-3/PD-L1), RO-7121661 (PD 1/TIM-3), RG7769 (PD-1/TIM-3), PF-06936308 (PD 1/CTLA4), MGD-019 (PD-1/CTLA4), KN-046 (PD 1/CTLA4), XmAb-20717 (PD 1/CTLA4), AK-104 (CTLA4/PD-1) ir MEDI-5752 (CTLA4/PD-1); ir/arba

c. heterodimeras, polinukleotidas arba farmacinė kompozicija yra įvedami tokiu būdu, kuris pasirinktas iš šių: į veną, po oda, į raumeninis, į odą, į naviką ir gleivinę (pvz., į burnos ertmę, į nosį, į tiesiąją žarną, į makštį); ir (arba)

d. (i) heterodimeras, polinukleotidas arba farmacinė kompozicija yra įvedami doze ribose nuo 0,5 μg/kg iki 1000 μg/kg, pvz., ribose nuo 1 μg/kg iki 500 μg/kg doze, pvz., ribose nuo 10 μg/kg iki 300 μg/kg, pvz., ribose nuo 30 μg/kg iki 600 μg/kg, pvz., mažiausiai 0,5 μg/kg vienai dozei ir iki 0,2 μg/kg, 0,3 μg/kg, 0,4 μg/kg, 0,5 μg/kg, 0,6 μg/kg, 0,7 μg/kg, 0,8 μg/kg, 0,9 μg/kg, 1 μg/kg, 1,5 μg/kg, 2 μg/kg, 2,5 μg/kg, 3 μg/kg, 3,5 μg/kg, 4 μg/kg, 4,5 μg/kg, 5 μg/kg, 6 μg/kg, 7 μg/kg, 8 μg/kg, 9 μg/kg, 10 μg/kg, 15 μg/kg, 20 μg/kg, 25 μg/kg, 30 μg/kg, 40 μg/kg, 50 μg/kg, 60 μg/kg, 70 μg/kg, 80 μg/kg, 90 μg/kg, 100 μg/kg, 110 μg/kg, 120 μg/kg, 130 μg/kg, 140 μg/kg, 150 μg/kg, 200 μg/kg, 250 μg/kg, 300 μg/kg, 400 μg/kg, 500 μg/kg, 600 μg/kg, 700 μg/kg, 800 μg/kg, 900 μg/kg, 1000 μg/kg vienai dozei; arba (ii) heterodimeras, polinukleotidas arba farmacinė kompozicija yra įvedami doze ribose nuo 0,02 mg iki 100 mg, pvz., nuo 0,04 mg iki 80 mg, pvz., mažiausiai 0,02 mg vienai dozei ir iki 0,03 mg, 0,04 mg, 0,05 mg, 0,1 mg, 0,5 mg, 1 mg, 2 mg, 3 mg, 4 mg, 5 mg, 10 mg, 12 mg, 15 mg, 20 mg, 40 mg, 50 mg, 60 mg, 70 mg, 80 mg arba 100 mg vienai dozei; ir (arba)

e. būdas apima daugkartinį heterodimero, polinukleotido arba farmacinės kompozicijos įvedimą, pasirinktinai su vienu arba daugiau papildomų terapinių agentų, iš anksto nustatytais intervalais; ir (arba)

f. heterodimeras, polinukleotidas arba farmacinė kompozicija yra įvedami po oda du arba daugiau kartų intervalu arba intervalais nuo vieno karto kas antrą savaitę iki vieno karto kas tris savaites; ir (arba)

g. subjektas arba žinduolis yra žmogus.

15. Rinkinys, apimantis vieną arba daugiau vienetinių dozių IL-2v heterodimero pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punktų, polinukleotido arba polinukleotidų pagal 3 punktą, raiškos kasetės pagal 4 punktą arba farmacinės kompozicijos pagal bet kurį vieną iš 9 arba 10 punktų.

16. Rinkinys pagal 15 punktą, kur:

a. viena arba daugiau vienkartinių dozių yra vienoje arba daugiau atskirų talpyklių; ir (arba)

b. rinkinys papildomai apima vieną arba daugiau talpyklų, pasirinktų iš grupės, kuri susideda iš buteliukų, ampulių ir iš anksto užpildytų švirkštų; ir (arba)

c. rinkinys papildomai apima vieną arba daugiau talpyklų, apimančių IL-2v heterodimerą vandeniniame tirpale, pasirinktinai, kur vandeninis tirpalas apima heterodimerą, polinukleotidą arba farmacinę kompoziciją, kur koncentracija yra nuo 0,05 mg/ml iki 50 mg/ml, pvz., nuo 0,05 mg/ml iki 20 mg/ml, pvz., nuo 0,1 mg/ml iki 40 mg/ml, pvz., nuo 1,0 mg/ml iki 30 mg/ml, pvz., nuo 0,05 mg/ml iki 0,06 mg/ml, 0,07 mg/ml, 0,08 mg/ml, 0,09 mg/ml, 0,1 mg/ml, 0,2 mg/ml, 0,3 mg/ml, 0,4 mg/ml, 0,5 mg/ml, 0,6 mg/ml, 0,7 mg/ml, 0,8 mg/ml. 0,9 mg/ml, 1,0 mg/ml, 1,5 mg/ml, 2,0 mg/ml, 2,5 mg/ml, 3,0 mg/ml, 3,5 mg/ml, 4,0 mg/ml, 4,5 mg/ml, 5,0 mg/ml, 6 mg/ml, 7 mg/ml, 8 mg/ml, 9 mg/ml, 10 mg/ml, 11 mg/ml, 12 mg/ml, 13 mg/ml, 14 mg/ml, 15 mg/ml, 16 mg/ml, 17 mg/ml, 18 mg/ml, 19 mg/ml, 20 mg/ml, 25 mg/ml, 30 mg/ml, 35 mg/ml, 40 mg/ml, 45 mg/ml arba 50 mg/ml; ir (arba)

d. viena arba daugiau vienkartinių dozių yra tokios pačios; arba

e. viena arba daugiau vienkartinių dozių yra skirtingos; ir (arba)

f. kiekviena vienkartinė dozė yra ribose nuo 0,02 mg iki 100 mg, pvz., nuo 0,04 mg iki 80 mg, pvz., mažiausiai 0,02 mg vienai dozei ir iki 0,03 mg, 0,04 mg, 0,05 mg, 0,1 mg, 0,5 mg, 1 mg, 2 mg, 3 mg, 4 mg, 5 mg, 10 mg, 12 mg, 15 mg, 20 mg, 40 mg, 50 mg, 60 mg, 70 mg, 80 mg arba 100 mg vienai dozei; ir (arba)

g. rinkinys papildomai apima vieną arba daugiau vienetinių vieno arba daugiau papildomų terapinių agentų dozių, pasirinktinai apimančių vieną arba daugiau vienetinių vieno arba daugiau priešnavikinių arba chemoterapinių agentų dozių, papildomai, pasirinktinai apimančių vieną arba daugiau vienetinių vieno arba daugiau priešnavikinių arba chemoterapinių agentų dozių, pasirinktų iš grupės, kuri susideda iš nukleozidų analogo (pvz., 5-fluorouracilas, gemcitabinas, citarabinas, kladribinas, pentostatinas, fludarabinas), taksano (pvz., paklitakselis, nab-paklitakselis, docetakselis, kabazitakselis), platinos koordinacinio komplekso (cisplatina, karboplatina, oksaliplatina, nedaplatina, triplatinos tetranitratas, fenantriplatina, pikoplatina, satraplatina, dicikloplatina, eptaplatina, lobaplatina, miriplatina), dihidrofolato reduktazės (DHFR) inhibitoriaus (pvz., metotreksatas, trimetreksatas, pemetreksedas), topoizomerazės inhibitoriaus (pvz., doksorubicinas, daunorubicinas, daktinomicinas, enipozidas, epirubicinas, etopozidas, idarubicinas, irinotekanas, mitoksantronas, piksantronas, sobuzoksanas, topotekanas, irinotekanas, MM-398 (liposominis irinotekanas), vosaroksinas ir GPX-150, aldoksorubicinas, AR-67, mavelertinibas, AST-2818, avitinibas (ACEA-0010), irofulvenas (MGI-114)), alkilinančio agento (pvz., azoto ipritas (pvz., ciklofosfamidas, chlormetinas, uramustinas arba uracilo ipritas, melfalanas, chlorambucilas, ifosfamidas, bendamustinas, temozolomidas, karmustinas), nitrozokarbamido (pvz., karmustinas, lomustinas, streptozocinas), alkilsulfonato (pvz., busulfanas)) ir jų mišinių.

17. Rinkinys pagal bet kurį vieną iš 15 arba 16 punktų, apimantis PD-L1 (CD274), PD-1 (PDCD1) arba CTLA4 antikūnų inhibitorių, pasirinktinai, kur programuotos ląstelių mirties 1 (PDCD1; NCBI geno ID: 5133; CD279, PD-1, PD1) antikūnų inhibitorius yra pasirinktas iš grupės, kuri susideda iš zimberelimabo (AB122, GLS-010, WBP-3055), pembrolizumabo (MK-3475, SCH900475), nivolumabo (BMS-936558, MDX-1106), cemiplimabo (cemiplimab-rwlc, REGN-2810), pidilizumabo (CT-011), AMG-404, MEDI0680 (AMP-514), spartalizumabo (PDR001), tislelizumabo (BGB-A317), toripalimabo. (JS-001), genolimzumabo (CBT-501, APL-501, GB 226), SHR-1201, kamrelizumabo (SHR-1210), sintilimabo (IBI-308), dostarlimabo (TSR-042, WBP-285), lambrolizumabo (MK-3475); sasanlimabo (PF-06801591), cetrelimabo (JNJ-63723283), serplulimabo (HLX-10), retifanlimabo (MGA-012), balstilimabo (AGEN2034), prolgolimabo (BCD 100), budigalimabo (ABBV-1-TX011), vopratelimabo (JTX-4014), AK-103 (HX-008), AK-105, CS 1003, BI-754091, LZM-009, Sym-021, BAT-1306, PD1-PIK, tebotelimabo (MGD013; PD-1/LAG-3), RO-7247669 (PD-1/LAG-3), FS-118 (LAG-3/PD-L1), RO-7121661 (PD 1/TIM-3), RG7769 (PD-1/TIM-3), PF-06936308 (PD 1/CTLA4), MGD-019 (PD-1/CTLA4), KN-046 (PD 1/CTLA4), XmAb-20717 (PD 1/CTLA4), AK-104 (CTLA4/PD-1) ir MEDI-5752 (CTLA4/PD-1).

---

(51) Int. Cl. ***C07K 16/18*** (2006.01)
A61K 39/35 (2006.01)
A61P 37/08 (2006.01)

(11) **3978522**

(13) T

(96) 21194412.9

(96) 2013-05-02

(97) 2022-04-06

(97) 2025-10-01

(30) 201261642083 P, 2012-05-03, US
201261718044 P, 2012-10-24, US
201361783312 P, 2013-03-14, US

(72) ORENGO, Jamie, US
MURPHY, Andrew J., US

(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591-6707, US

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Žmogaus antikūnai prieš Fel d1 ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti:
(1) terapiškai veiksmingą kiekį dviejų ar daugiau izoliuotų žmogaus monokloninių antikūnų arba antigeną surišančių jų fragmentų, kurie specifiškai rišasi prie Fel d1, apimanti:
(i) pirmąjį izoliuotą žmogaus monokloninį antikūną, apimantį sunkiosios grandinės kintamą sritį (HCVR), turinčią aminorūgščių seką pagal SEQ ID Nr. 18, ir lengvosios grandinės kintamą sritį (LCVR), turinčią aminorūgščių seką pagal SEQ ID Nr. 26; ir
(ii) antrąjį izoliuotą žmogaus monokloninį antikūną, apimantį HCVR, turinčią aminorūgščių seką pagal SEQ ID Nr. 306, ir LCVR, turinčią aminorūgščių seką pagal SEQ ID Nr. 314; ir
(2) vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur vieno ar daugiau izoliuotų žmogaus monokloninių antikūnų arba antigeną surišančių jų fragmentų izotipas yra kitoks nei IgA izotipas.

3. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur vienas ar daugiau izoliuotų žmogaus monokloninių antikūnai arba antigeną surišančių jų fragmentų yra izotipo, pasirinkto iš grupės, kurią sudaro IgG1, IgG2 ir IgG4.

4. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicija papildomai apima terapiškai veiksmingą kiekį izoliuoto žmogaus monokloninio antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento, pasirinkto iš grupės, kurią sudaro antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, apimantis:
(a) HCVR/LCVR aminorūgščių sekų porą, sudarytą iš SEQ ID Nr. 66/74;
(b) HCVR/LCVR aminorūgščių sekų porą, sudarytą iš SEQ ID Nr.: 130/138; ir
(c) HCVR/LCVR aminorūgščių sekų porą, sudarytą iš SEQ ID Nr. 162/170.

5. Veiksmingas kiekis farmacinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, skirtas naudoti taikant paciento, kuris pasižymi jautrumu arba alergine reakcija į kates, kačių pleiskanas, kačių plaukus ar jų ekstraktą arba Fel d1 baltymą, gydymo būdą, minėtas būdas apima farmacinės kompozicijos įvedimą pacientui, kuriam to reikia, kur jautrumui arba alerginei reakcijai į kates, kačių pleiskanas, kačių plaukus ar jų ekstraktą arba Fel d1 baltymą yra užkertamas kelias, arba sumažinamas jų sunkumas ir (arba) trukmė, arba po kompozicijos įvedimo sumažėja jautrumo arba alerginės reakcijos į kates, kačių pleiskanas, kačių plaukus ar jų ekstraktą arba Fel d1 baltymą dažnis ir (arba) trukmė arba sunkumas.

6. Veiksmingas kiekis farmacinės kompozicijos pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirtas naudoti taikant bent vieno simptomo arba komplikacijos, susijusios su jautrumu arba alergine reakcija į kates, kačių pleiskanas, kačių plaukus arba jų ekstraktą, arba į Fel d1 baltymą, gydymo būdą, minėtas būdas apima farmacinės kompozicijos įvedimą pacientui, kuriam tai reikalinga, kur bent vienam simptomui arba komplikacijai, susijusiai su jautrumu arba alergine reakcija į kates, kačių pleiskanas, kačių plaukus arba jų ekstraktą, arba į Fel d1 baltymą, yra užkertamas kelias arba jis palengvinamas, arba kad jautrumo arba alerginės reakcijos į kates, kačių pleiskanas, kačių plaukus arba jų ekstraktą, arba į Fel d1 baltymą dažnis ir (arba) trukmė, arba sunkumas yra sumažinamas po kompozicijos įvedimo.

7. Veiksmingas farmacinės kompozicijos kiekis, skirtas naudoti pagal 5 arba 6 punktą, kur minėtas būdas papildomai apima veiksmingą antrojo terapinio agento kiekį, naudotiną mažinant alerginę reakciją į kates, kačių pleiskanas, kačių plaukus ar jų ekstraktą arba Fel d1 baltymą, pasirinktinai kur antrasis terapinis agentas yra pasirinktas iš grupės, sudarytos iš kortikosteroido, bronchus plečiančios priemonės, antihistamininio preparato, epinefrino, nosies užgulimą mažinančio vaisto, kito skirtingo antikūno prieš Fel d1 ir peptidinės vakcinos.

8. Efektyvus farmacinės kompozicijos kiekis, skirtas naudoti pagal 5, 6 arba 7 punktą, kur gydymo rezultatas yra alerginio rinito, alerginio konjunktyvito, alerginės astmos arba anafilaksinio atsako sumažėjimas po paciento sąlyčio su katėmis, kačių pleiskanomis, kačių plaukais arba jų ekstraktu, arba su Fel d1 baltymu.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 16/24*** (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(11) **4268843**

(13) T

(96) 23189385.0

(96) 2015-11-06

(97) 2023-11-01

(97) 2025-09-03

(30) 201462077105 P, 2014-11-07, US
201462087448 P, 2014-12-04, US
201562247705 P, 2015-10-28, US

(72) SCHMIDT, Michael March, US
TISDALE, Alison, US
FURFINE, Eric Steven, US
ZARBIS-PAPASTOITSIS, Grigorios, US

(73) F. Hoffmann-La Roche Ltd, 4070 Basel, CH

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Patobulinti antikūnai prieš IL-6
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas prieš IL6, apimantis:
(a) sunkiosios grandinės CDR1, apimančią seką GYVLPNYLIE (SEQ ID Nr. 31);
(b) sunkiosios grandinės CDR2, apimančią seką VTTPGGGTIN (SEQ ID Nr. 32);
(c) sunkiosios grandinės CDR3, apimančią seką SRWDPLYYYALEY (SEQ ID Nr. 33);

(d) lengvosios grandinės CDR1, apimančią seką RASESVDNYGIPFMN (SEQ ID Nr. 34);
(e) lengvosios grandinės CDR2, apimančią seką AASNRGS (SEQ ID Nr. 35); ir
(f) lengvosios grandinės CDR3, apimančią seką QQSEEVPLT (SEQ ID Nr. 36).

2. Antikūnas prieš IL6, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią SEQ ID Nr. 37, ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią SEQ ID Nr. 38, išskyrus tai, kad antikūno prieš IL6 sudėtyje yra iš viso 1, 2 arba 3 mutacijos, kur sunkiosios grandinės kintama sritis apima aminorūgščių sekas GYVLPNYLIE (SEQ ID Nr. 31), VTTPGGGTIN (SEQ ID Nr. 32) ir SRWDPLYYYALEY (SEQ ID Nr. 33) ir kur lengvosios grandinės kintama sritis apima aminorūgščių sekas RASESVDNYGIPFMN (SEQ ID Nr. 34), AASNRGS (SEQ ID Nr. 35) ir QQSEEVPLT (SEQ ID Nr. 36).

3. Antikūnas prieš IL6, apimantis sunkiosios grandinės seką, kuri yra identiška sekai SEQ ID Nr. 41, ir lengvosios grandinės seką, kuri yra identiška sekai SEQ ID Nr. 42, išskyrus tai, kad antikūnas apima iš viso 1, 2, 3, 4 arba 5 mutacijas, susijusias su SEQ ID Nr. 41 ir (arba) SEQ ID Nr. 42, ir kur sunkiosios grandinės kintama sritis apima aminorūgščių sekas GYVLPNYLIE (SEQ ID Nr. 31), VTTPGGGTIN (SEQ ID Nr. 32) ir SRWDPLYYYALEY (SEQ ID Nr. 33), ir kur lengvosios grandinės kintama sritis apima aminorūgščių sekas RASESVDNYGIPFMN (SEQ ID Nr. 34), AASNRGS (SEQ ID Nr. 35) ir QQSEEVPLT (SEQ ID Nr. 36).

4. Antikūnas prieš IL6 pagal 2 punktą, kur 1, 2, 3, 4 arba 5 mutacijos silpnina rišimąsi prie FcRn.

5. Antikūnas prieš IL6 pagal 2 punktą, kur viena arba daugiau iš šių mutacijų yra vienoje arba daugiau padėčių, atitinkančių H311, D313, I254 arba H436 (numeracija atitinka SEQ ID Nr. 41).

6. Antikūnas prieš IL6, apimantis sunkiosios grandinės seką, kuri yra identiška sekai SEQ ID Nr. 47, ir lengvosios grandinės seką, kuri yra identiška sekai SEQ ID Nr. 42, išskyrus tai, kad antikūnas prieš IL6 apima iš viso 1, 2, 3, 4 arba 5 mutacijas, susijusias su SEQ ID Nr. 47 ir (arba) SEQ ID Nr. 42, ir apima sunkiosios grandinės CDR aminorūgščių sekas GYVLPNYLIE (SEQ ID Nr. 31), VTTPGGGTIN (SEQ ID Nr. 32) ir SRWDPLYYYALEY (SEQ ID Nr. 33) ir lengvosios grandinės CDR aminorūgščių sekas RASESVDNYGIPFMN (SEQ ID Nr. 34), AASNRGS (SEQ ID Nr. 35) ir QQSEEVPLT (SEQ ID Nr. 36).

7. Kompozicija, apimanti antikūną prieš IL6 pagal bet kurį iš 1–6 punktų ir pasirinktinai farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

8. Kompozicija pagal 7 punktą, kur kompozicija apima bent 60, 70, 80, 90, 95 arba 99 % antikūno prieš IL6 IgG2-A arba IgG2-A/B izoformų arba jų derinį.

9. Kompozicija pagal 7 arba 8 punktą, kur kompozicija apima mažiau nei 10 %, 5 %, 2 %, 1 % arba 0,5 % antikūno prieš IL6 IgG2-B izoformų.

10. Antikūnas prieš IL6 pagal bet kurį iš 1–6 punktų arba kompozicija pagal bet kurį iš 6–9 punktų, skirti naudoti gydant akių ligą, c h a r a k t e r i z u o j a m ą padidėjusiu IL-6 lygiu.

11. Antikūnas prieš IL6 pagal bet kurį iš 1–6 punktų arba kompozicija pagal bet kurį iš 6–9 punktų, skirti naudoti gydant vieną iš šių ligų: diabetinę geltonosios dėmės edemą (DGDE), diabetinę retinopatiją, sausas akis (pvz., sausų akių ligą arba sausų akių sindromą), alerginį konjunktyvitą, uveitą, amžinę geltonosios dėmės degeneraciją (AGDD), proliferacinę diabetinę retinopatiją (PDR), regmatogeninę tinklainės atšoką (RTA), tinklainės venos nepraeinamumą (TVN), optinį neuromielitą (ONM), ragenos transplantaciją, ragenos abraziją arba fizinį akies sužalojimą.

12. Nukleorūgštis, apimanti seką, koduojančią antikūną prieš IL6 pagal bet kurį iš 1–6 punktų.

13. Vektorius, apimantis nukleorūgštį pagal 12 punktą.

14. Ląstelė, apimanti vektorių pagal 13 punktą.

---

(51) Int. Cl. ***C08J 11/14*** (2006.01)
C08J 11/22 (2006.01)
C08J 11/28 (2006.01)
(11) **4426776**
(13) T
(96) 22813165.2
(96) 2022-10-28
(97) 2024-09-11
(97) 2025-10-01

(86) PCT/EP2022/080259
(86) 2022-10-28
(87) WO 2023/078802
(87) 2023-05-11
(30) 21206262, 2021-11-03, EP
(72) BORCHERS, Georg, DE
MÜLLER, Hubert, DE
RÖDER, Jörg, DE
HINRICHS-TONTRUP, Natalia, DE
MESS, Brigitte, DE
FISCHER, Malte, DE
LAZAR, Marina, DE
BLESGEN, Andree, DE
HILDEBRAND, Jens, DE
(73) Evonik Operations GmbH, 45128 Essen, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Naujas poliuretano perdirbimo būdas
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.
(57) 1. Poliuretano solvolizės būdas, pageidautina poliuretano, pagaminto po polieterio, turinčio aktyvųjį vandenilį, ir organinio poliizocianato reakcijos, apimantis etapus:
a. poliuretano pateikimą, pageidautina poliuretano putų,
b. dispersijos paruošimą iš poliuretano,
c. poliuretano dispersijos solvolizę, pageidautina solvolizę vykdant kaip alkoholizę, aminolizę, amonolizę, hidrolizę arba acidolizę,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad
poliuretano, kuris turi būti disperguotas, vidutinis dalelių dydis, išmatuotas lazeriniu difrakciniu analizatoriumi, kaip aprašyta aprašyme, yra nuo 0,1 iki 12 mm, ir
poliuretano kiekis dispersijoje po b etapo ir (arba) dispersijoje, naudojamoje c etape, yra nuo 4 iki 20 masės procentinių dalių.

2. Būdas pagal 1 punktą,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad b. etapas apima etapus
b1. poliuretano, pateikto punkte a, kapojimą, pulverizavimą, smulkinimą, malimą, pjaustymą arba kitokį smulkinimą, pageidautina, pjaustymo malūnu arba smulkinimo įtaisu, pasirinktu iš grupės, kurią sudaro veleninis malūnas, trupintuvas, smulkintuvas ir ekstruderis tam, kad būtų gauti poliuretano milteliai, pageidautina, į sniegą panašūs purūs milteliai,
b2. dispersijos gaminimą iš poliuretano miltelių, gautų b1 etape, pageidautina, iš į sniegą panašių purių miltelių, gautų b1 etape, pageidautina, naudojant įtaisus, pasirinktus iš grupės, kurią sudaro koloidiniai malūnai, labiau pageidautina, kūginiai malūnai, vieno arba kelių etapų rotoriaus-statoriaus sistemos su skirtingais geometriniais parametrais arba greitaeigis sklaidytuvo diskas arba dantyta sparnuotė maišomame inde.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad disperguojami poliuretano milteliai turi vidutinį dalelių dydį, išmatuotą lazerinės difrakcijos analizatoriumi, kaip aprašyta aprašyme, nuo 0,2 iki 4 mm, labiau pageidautina nuo 0,5 iki 2 mm, ir (arba) turi piltinį tankį didesnį nei 30 kg/m^3, labiau pageidautina didesnį nei 60 kg/m^3 ir dar labiau pageidautina nuo 90 kg/m^3 iki 200 kg/m^3.

4. Būdas pagal 2 arba 3 punktą,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad
etapas b1 yra atliekamas temperatūros diapazone tarp aplinkos temperatūros ir 120 °C, pageidautina tarp aplinkos temperatūros ir 100 °C, labiau pageidautina tarp aplinkos temperatūros ir 80 °C ir labiausiai pageidautina tarp aplinkos temperatūros ir 60 °C ir (arba)
etapas b2 yra atliekamas temperatūroje nuo 10 iki 90 °C, pageidautina nuo 15 iki 80 °C, ir labiau pageidautina nuo 20 iki 60 °C.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1–4 punktų,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad
skystis arba skysčio ir kitų komponentų mišinys, kuris yra naudojamas kaip reagentas ir (arba) tirpiklis solvolizės etape c arba solvolizės reakcijos produktas iš etapo c, pavyzdžiui, perdirbimo poliolis, yra naudojamas kaip dispergavimo terpė atitinkamai b arba b2 etape, labiau pageidautina, skystis arba skysčio ir kitų komponentų mišinys yra pasirenkamas iš grupės, kurią sudaro:
- vanduo,
- organiniai tirpikliai, pageidautina, pasirenkami iš grupės, kurią sudaro poliolis, perdirbimo poliolis, glikolis, glicerinas, toluendiaminas ir jų mišiniai,

- mišinys, apimantis bazę bei vandenį ir (arba) bazę bei organinį tirpiklį, kaip apibrėžta anksčiau, pageidautina, vandeninis bazės tirpalas, labiau pageidautina, vandeninis tirpalas, apimantis bazę, kaip apibrėžta toliau, ir vandenį,
ir (arba)
kad poliuretano milteliai, pageidautina sniego pavidalo purūs milteliai, yra maišomi su dispersine terpe svorio santykiu nuo 1:5 iki 1:40, labiau pageidautina nuo 1:8 iki 1:30 ir dar labiau pageidautina nuo 1:10 iki 1:25, ir (arba)
kad poliuretano kiekis dispersijoje po b etapo ir (arba) dispersijoje, naudojamoje c etapui, yra ribose nuo 5 iki 18, o labiau pageidautina nuo 8 iki 15, masės procentinių dalių, ir (arba)
poliuretano dalelių dydis, išmatuotas lazerinės difrakcijos analizatoriumi, kaip aprašyta aprašyme, po b etapo gautoje ir (arba) c etapui naudojamoje dispersijoje yra ribose nuo 10 iki 2000 µm, pageidautina nuo 50 iki 1500 µm ir dar labiau pageidautina nuo 100 iki 1000 µm.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad b arba b2 etapas yra atliekamas solvolizės reaktoriuje, ir visas poliuretano kiekis yra disperguojamas prieš pradedant solvolizės reakciją.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad c etape yra vykdoma hidrolizė, pageidautina poliuretano dispersija kontaktuoja su vandeniu, dalyvaujant bazei ir ketvirtinei amonio druskai, kaip katalizatoriui tam, kad būtų gautas polieteris, kurio sudėtyje yra aktyvus vandenilis, pageidautina polieterio poliolis ir organinis poliaminas.

8. Būdas, pagal 7 punktą,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad hidrolizė c etape atliekama, poliuretano dispersijai, gautai etape b, kontaktuojant su vandeniu, esant bazės ir katalizatoriaus deriniui (I), (II) arba (III), kur
bazės ir katalizatoriaus derinys (I) apima bazę, apimančią šarminio metalo katijoną ir (arba) amonio katijoną, ir kurios pKb vertė 25 °C temperatūroje nuo 1 iki 10, ir katalizatorių, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro ketvirtinės amonio druskos, turinčios amonio katijoną, kurio sudėtyje yra nuo 6 iki 30 anglies atomų, ir organiniai sulfonatai, kurių sudėtyje yra bent 7 anglies atomai, arba
tuo, kad bazės ir katalizatoriaus derinys (II) apima stiprią neorganinę bazę, kurios pKb vertė 25 °C temperatūroje yra < 1, ir kaip katalizatorių ketvirtinę amonio druską, turinčią amonio katijoną, kurio sudėtyje yra nuo 6 iki 14 anglies atomų, pageidautina, nuo 6 iki 12 anglies atomų, jei amonio katijonas apima benzilo liekaną, arba
tuo, kad bazės ir katalizatoriaus derinys (III) apima stiprią neorganinę bazę, kurios pKb vertė 25 °C temperatūroje yra < 1, ir kaip katalizatorių ketvirtinę amonio druską, turinčią amonio katijoną, kurio sudėtyje yra nuo 15 iki 30 anglies atomų, pageidautina, nuo 15 iki 28, labiau pageidautina, nuo 15 iki 24, dar labiau pageidautina, nuo 16 iki 22, ir labiausiai pageidautina, nuo 16 iki 20.

9. Būdas pagal 8 punktą,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad bazė, apimanti šarminio metalo katijoną, bazės ir katalizatoriaus derinyje (I) yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro šarminių metalų fosfatai, šarminių metalų hidrofosfatai, šarminių metalų karbonatai, šarminių metalų silikatai, šarminių metalų hidrokarbonatai, šarminių metalų acetatai, šarminių metalų sulfitai, amonio hidroksidas ir jų mišiniai.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur šarminiai metalai yra pasirinkti iš grupės, kurią sudaro Na, K ir Li bei jų mišiniai, labiausiai pageidautina Na ir K bei jų mišiniai.

11. Būdas pagal 8 punktą,
c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad stipri bazė bazės ir katalizatoriaus derinyje (II) arba (III) yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro šarminių metalų hidroksidai, šarminių metalų oksidai, šarminių žemių metalų hidroksidai, šarminių žemių metalų oksidai ir jų mišiniai.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur šarminiai metalai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš Na, K ir Li bei jų mišinių, labiausiai pageidautina Na ir K bei jų mišinių, ir (arba) šarminių žemių metalai yra parinkti iš grupės, susidedančios iš Be, Mg, Ca, Sr, Ba bei jų mišinių, pageidautina Mg ir Ca bei jų mišinių.

13. Būdas pagal bet kurį iš 7-12 punktų, kur katalizatorius yra ketvirtinė amonio druska, turinti bendrąją struktūrą R_1 R_2 R_3 R_4 NX, kur R_1, R_2, R_3 ir R_4 yra vienodi arba skirtingi ir yra angliavandenilių grupės, pasirinktos iš alkilo, arilo ir arilalkilo, ir X yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro halogenidas, pageidautina chloridas ir (arba) bromidas, vandenilio sulfatas, alkilsulfatas, pageidautina metilsulfatas ir etilsulfatas, karbonatas, hidrogenkarbonatas, karboksilatas, pageidautina acetatas, arba hidroksidas.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur
bazės ir katalizatoriaus deriniams (I) ir (III) katalizatorius yra ketvirtinė amonio druska, turinti bendrąją struktūrą R_1 R_2 R_3 R_4 NX, kurioje

- R_1 ir R_2 yra vienodos arba skirtingos ir yra alkilo grupės, turinčios nuo 1 iki 12, pageidautina nuo 1 iki 10, labiau pageidautina nuo 1 iki 7, dar labiau pageidautina nuo 1 iki 6, ypač pageidautina nuo 1 iki 5 ir labiausiai pageidautina nuo 1 iki 4 anglies atomų, kur alkilo grupės gali būti linijinės, šakotos, ciklinės, sočiosios arba nesočiosios, labiausiai pageidautinos yra linijinės, sočiosios alkilo grupės,
- R_3 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro alkilo grupės, turinčios nuo 1 iki 12, pageidautina nuo 1 iki 10, labiau pageidautina nuo 1 iki 7, dar labiau pageidautina nuo 1 iki 6, ypač pageidautina nuo 1 iki 5 ir labiausiai pageidautina nuo 1 iki 4 anglies atomų, arilo grupės, turinčios nuo 6 iki 14, pageidautina nuo 6 iki 12 ir labiausiai pageidautina nuo 6 iki 10 anglies atomų, ir aralkilo grupės, turinčios nuo 7 iki 14, pageidautina nuo 7 iki 12 ir labiausiai pageidautina nuo 7 iki 10 anglies atomų, kur alkilo grupės gali būti linijinės, šakotos, ciklinės, sočiosios arba nesočiosios, labiausiai pageidautina linijinės, ir,
- R_4 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro alkilo grupės, turinčios nuo 3 iki 12, pageidautina nuo 3 iki 10, labiau pageidautina nuo 3 iki 7, labiausiai pageidautina nuo 4 iki 6 anglies atomų, arilo grupės, turinčios nuo 6 iki 14, pageidautina nuo 6 iki 12 ir labiausiai pageidautina nuo 6 iki 10 anglies atomų, ir aralkilo grupės, turinčios nuo 7 iki 14, pageidautina nuo 7 iki 12 ir labiausiai pageidautina nuo 7 iki 10 anglies atomų, kur alkilo grupės gali būti linijinės, šakotos, ciklinės, sočiosios arba nesočiosios, labiausiai pageidautina linijinės ir sočiosios, ir
- X yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro halogenidas, pageidautina chloridas ir (arba) bromidas, hidrogensulfatas, alkilsulfatas, pageidautina metilsulfatas ir etilsulfatas, karbonatas, hidrogenkarbonatas, acetatas arba hidroksidas

ir (arba)

bazės ir katalizatoriaus deriniui (II) katalizatorius yra ketvirtinė amonio druska, turinti bendrąją struktūrą R_1 R_2 R_3 R_4 NX, kurioje

- nuo R_1 iki R_3 yra vienodos arba skirtingos ir yra alkilo grupės, turinčios nuo 1 iki 6, pageidautina, nuo 1 iki 5, labiau pageidautina nuo 1 iki 4, dar labiau pageidautina nuo 1 iki 3, ypač pageidautina 1 arba 2 ir labiausiai pageidautina 1 anglies atomą, kur alkilo grupės gali būti linijinės, šakotos, ciklinės, sočiosios arba nesočiosios, labiausiai pageidautinos yra linijinės, sočiosios alkilo grupės,
- R_4 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro alkilo grupės, turinčios nuo 3 iki 11, pageidautina nuo 3 iki 10, labiau pageidautina nuo 3 iki 8, labiausiai pageidautina nuo 4 iki 6 anglies atomų, arilo grupės, turinčios nuo 6 iki 11, pageidautina nuo 6 iki 10 ir labiausiai pageidautina nuo 6 iki 8 anglies atomų, ir aralkilo grupės, turinčios nuo 7 iki 11, pageidautina nuo 7 iki 10 ir labiausiai pageidautina nuo 7 iki 9 anglies atomų, kur alkilo grupės gali būti linijinės, šakotos, ciklinės, sočiosios arba nesočiosios, labiausiai pageidautinos yra linijinės, sočiosios alkilo grupės, ir
- X yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro halogenidas, pageidautina chloridas ir (arba) bromidas, hidrogensulfatas, alkilsulfatas, pageidautina, metilsulfatas ir etilsulfatas, karbonatas, hidrogenkarbonatas, acetatas arba hidroksidas.

15. Būdas pagal 13 arba 14 punktą, kur

bazės ir katalizatoriaus deriniui (I)

R_1 iki R_4 yra parinkti taip, kad anglies atomų suma ketvirtiniame amonio katijone yra nuo 6 iki 14, pageidautina nuo 7 iki 14, labiau pageidautina nuo 8 iki 13, arba

R_1 iki R_4 yra parinkti taip, kad anglies atomų suma ketvirtiniame amonio katijone būtų nuo 15 iki 30, pageidautina nuo 15 iki 28, labiau pageidautina nuo 15 iki 24, dar labiau pageidautina nuo 16 iki 22 ir labiausiai pageidautina nuo 16 iki 20.

16. Būdas pagal 13 arba 14 punktą, kur

bazės ir katalizatoriaus deriniui (II)

R_4 skiriasi nuo benzilo liekanos, ir nuo R_1 iki R_4 yra parinkti taip, kad anglies atomų suma ketvirtiniame amonio katijone būtų nuo 6 iki 14, pageidautina nuo 7 iki 14, labiau pageidautina nuo 8 iki 13 arba

R_4 yra benzilo liekana, nuo R_1 iki R_3 yra parinkti tokie, kad anglies atomų suma ketvirtiniame amonio katijone būtų nuo 6 iki 12, pageidautina nuo 7 iki 12, labiau pageidautina nuo 8 iki 11.

17. Būdas pagal bet kurį iš 7–16 punktų, kur bent 0,5 masės procentinės dalies ketvirtinės amonio druskos yra naudojama kaip fazių pernešimo katalizatoriai, skaičiuojant pagal poliuretano masę yra naudojama, labiau pageidautina nuo 0,5 iki 15 masės procentinių dalių, dar labiau pageidautina nuo 1 iki 10 masės procentinių dalių, ypač pageidautina daugiau nei nuo 1 iki 8 masės procentinių dalių, ypač pageidautina nuo 1 iki 7 masės procentinių dalių ir visų labiausiai pageidautina nuo 2 iki 6 masės procentinių dalių.

18. Būdas pagal bet kurį iš 1–17 punktų, apimantis papildomą solvolizės reakcijos produktų, pageidautina organinio poliamino ir (arba) aktyvųjį vandenilį turinčio polieterio, pageidautina polieterio poliolio, atskyrimo ir išgavimo etapą.

19. Būdas pagal bet kurį iš 1–18 punktų, kur solvolizė c žingsnyje yra atliekama

temperatūroje nuo 80°C iki 200°C, pageidautina nuo 90°C iki 180°C, labiau pageidautina nuo 95°C iki 170°C ir labiausiai pageidautina nuo 100°C iki 160°C ir (arba)

nuo 1 minutės iki 14 valandų, pageidautina nuo 1 minutės iki 12 valandų, labiau pageidautina nuo 10 minučių iki 10 valandų, dar labiau pageidautina nuo 10 minučių iki 15 valandų, ypač pageidautina nuo 20 minučių iki 2 valandų, ypatingai pageidautina nuo 20 minučių iki 1 valandos ir labiausiai pageidautina nuo 20 minučių iki 50 minučių.

20. Būdas pagal bet kurį iš 1–19 punktų, kur solvolizė c etape vykdoma atmosferos slėgyje arba padidintame slėgyje, ypač slėgyje nuo 100 iki 1500 kPa (nuo 1 iki 15 barų), pageidautina nuo 100 iki 1000 kPa (nuo 1 iki 10 barų), labiau pageidautina nuo 100 iki 500 kPa (nuo 1 iki 5 barų).

---

(51) Int. Cl. ***C08L 9/00*** (2006.01)
B60C 1/00 (2006.01)
C08L 21/00 (2006.01)
C08L 9/06 (2006.01)
C08L 7/00 (2006.01)
C08K 5/00 (2006.01)
C08K 3/06 (2006.01)
C08F 236/08 (2006.01)

(11) **4408919**

(13) T

(96) 22797332.8

(96) 2022-09-27

(97) 2024-08-07

(97) 2025-10-29

(86) PCT/EP2022/076858

(86) 2022-09-27

(87) WO 2023/052365

(87) 2023-04-06

(30) 21199587, 2021-09-28, EP

(72) STÜCKER, Alexander, DE
WITTMANN, Tobias, DE
SCHMAUCKS, Gerd, DE
PODSCHUN, Jacob, DE
SCHWAIGER, Bernhard, DE

(73) SunCoal Industries GmbH, 14974 Ludwigsfelde, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Siera rišamoji gumos kompozicija, apimanti organinius užpildus ir organosilaną
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Vulkanizuojama gumos kompozicija, apimanti gumos komponentą K, užpildo komponentą F ir vulkanizavimo sistemą VS, kur
vulkanizavimo sistema VS apima bent sierą ir (arba) bent vieną sieros donorą (sierą išskiriančią medžiagą), gumos komponentas K turi bent vieną sieros dėka susijungiančią gumą, užpildo komponentas F turi bent vieną organinį užpildą, kurio ^{14}C - apimtis yra nuo 0,20 iki 0,45 Bq/g anglies, o BET paviršiaus plotas yra nuo > 20 iki 150 m^2/g, o vulkanizuojama gumos kompozicija papildomai apima bent vieną organosilaną kaip užpildo komponento F dalį, kur bent vienas organosilanas turi bent vieną hidrolizuojamą grupę ir bent vieną sieros atomą ir jo kiekis yra nuo 0,25 iki 5 phr.

2. Gumos kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent viena sieros skersiniais ryšiais susijungianti gumos komponento K dalis yra dieno guma, pasirinkta iš grupės, kurią sudaro natūralus kaučiukas (NR, NK -liet.), sintetinis natūralus kaučiukas, ypač izopreno guma (IR, IG -liet.), stireno-butadieno guma (SBR, SBG -liet.), tirpalo polimerizuota stireno-butadieno guma (SSBR, TSBG -liet.), emulsijos polimerizuota stireno-butadieno guma (ESBR, ESBG- liet.), ypač funkcionalizuotas SSBR, butadieno guma (BR, BG -liet.), chloropreno guma (CR, CG -liet.), akrilnitrilo butadieno guma (NBR, ABG -liet.), izobutileno izopreno guma (IIR, IIG -liet.), brominta izobutileno izopreno guma (BIIR, BIIG -liet.), chlorinta izobutileno izopreno guma (CIIR, -CIIG-liet.) ir jų mišiniai, pageidautina pasirinkti iš natūralaus kaučiuko, stireno-butadieno gumos arba tirpalo polimerizuotos stireno-butadieno gumos ir jų mišinių.

3. Gumos kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad organinio užpildo STSA paviršiaus plotas yra ribose nuo >18 iki <150 m^2/g, pageidautina nuo 20 iki 130 m^2/g, ypač pageidautina nuo 25 iki 120 m^2/g, geriausia nuo 30 iki 110 m^2/g, ypač nuo 40 iki 100 m^2/g, geriausia nuo 40 iki <100 m^2/g, ir (arba) kurio BET paviršiaus plotas yra ribose nuo 25 iki 120 m^2/g, ypač pageidautina ribose nuo 30 iki 110 m^2/g, geriausia nuo 40 iki 100 m^2/g, ir (arba) kur d99 dydis yra <25 µm, pageidautina <20 µm, ypač pageidautina <18 µm, labai pageidautina <15 µm, dar geriau <12 µm, dar geriau <10 µm, dar geriau <9 µm, dar geriau <8 µm, kur d99- vertė pageidautina nustatoma lazerinės difrakcijos būdu pagal ISO 13320:2009.

4. Gumos kompozicija pagal vieną ar kelis iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad organinio užpildo deguonies kiekis yra ribose nuo >8 % iki <30 masės %, pageidautina nuo >10 % iki < masės 30 %, ypač pageidautina nuo >15 % iki <30 masės %, o geriausia nuo >20 % iki <30 masės %, ir (arba) anglies kiekis yra ribose nuo >60 % iki < masės 90 %, pageidautina nuo >60 % iki <85 masės %, ypač pageidautina

nuo >60 % iki <82 masės %, geriausia nuo >60 % iki <80 masės %, kiekvienu atveju skaičiuojant remiantis bepelenės ir bevandenės užpildo medžiagos kiekiu.

5. Gumos kompozicija pagal vieną ar kelis iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji turi bent vieną organinį užpildą, kurio kiekis yra ribose nuo 1 iki 150 phr, pageidautina nuo 5 iki 100 phr, ypač pageidautina nuo 10 iki 80 phr, labai pageidautina nuo 15 iki 70 phr, o geriausia, kai nuo 15 iki 60 phr.

6. Gumos kompozicija pagal vieną ar kelis iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad organinis užpildas yra lignino pagrindo užpildas, kur pageidautina bent ligninas, o dar geriau, kai organinis užpildas kaipo toks yra bent iš dalies prieinamas hidroterminiu apdorojimu gaunama forma, ypač pageidautina, kad būtų galima gauti hidroterminio apdorojimo būdu, kur hidroterminis apdorojimas pageidautina atliekamas esant temperatūrai ribose nuo >100 °C iki <300 °C, ypač pageidautina nuo >150 °C iki <250 °C.

7. Gumos kompozicija pagal vieną ar kelis iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas organosilanas yra junginys, kurio bendroji formulė (I) ir (arba) (II) yra

Si(X)4-y(R)y (I),

(X)3-z(T)zSi (RA) Si(X)3-z(T)z (II)

kur bendros formulės (I) atveju
X atitinkamai ir nepriklausomai reiškia hidrolizuojamą grupę, kuri reaguoja su fenolio OH grupėmis, fenoliato grupėmis, alifatinėmis OH grupėmis, karboksirūgšties grupėmis, karboksilato grupėmis ir (arba) šių grupių mišiniais, kur hidrolizuojama grupė atitinkamai ir nepriklausomai viena nuo kitos reiškia alkoksilo grupę ir ypač pageidautina yra pasirinkta iš O-C_{1-4} -alkilo,
parametras y yra sveikasis skaičius intervale nuo 1 iki 3, bet yra ne mažesnis kaip 1, pageidautina tiksliai 1, ir R reiškia nehidrolizuojamą organinę liekaną, pageidautina nuo C_3 iki C_{20} - alifatinei liekanai, turinčiai bent vieną sieros atomą, kur sieros atomas pageidautina yra bent vienos funkcinės grupės, kuri pageidautina yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš tiolių grupių, blokuotų tiolių grupių, di- ir (arba) polisulfido grupių ir jų mišinių, geriausia tiolių grupių, dalis,
kur bendros formulės (II) atveju
X kiekvienu atveju nepriklausomai reiškia hidrolizuojamą funkcinę grupę, kuri yra reaguojanti su fenolio OH grupėmis, fenoliato grupėmis, alifatinėmis OH grupėmis, karboksirūgščių grupėmis, karboksilato grupėmis ir (arba) šių grupių mišiniais,
kurie pageidautina nepriklausomai reiškia alkoksilo grupę, ypač pageidautina pasirinktą iš O-C_{1-4} - alkilo, RA reiškia dvivalentę nehidrolizuojamą organinę liekaną, pageidautina dvivalentę C_6 – C_{20} -alifatinę liekaną, turinčią bent vieną sieros atomą, pageidautina bent vieną disulfido ir (arba) polisulfido grupę, ypač pageidautina di- arba tetrasulfido grupę, kur parametras z yra sveikasis skaičius ribose nuo 0 iki 2, pageidautina 0 arba 2, ir T yra nehidrolizuojama organinė liekana, kuri skiriasi nuo RA liekanos ir neturi funkcinių grupių, ir pageidautina yra C_1 – C_{20} alifatinė liekana.

8. Gumos kompozicija pagal vieną ar kelis iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent vienas organosilanas yra bendros formulės (I) monosilanas su bent viena merkaptoalkilo grupe R, kur R pageidautina yra C_3 – C_8 alifatinė liekana, ypač pageidautina C_3 – C_6 alifatinė liekana, ir bent viena X grupė, pageidautina dvi arba trys X grupės, ypač pageidautina yra pasirinkta iš grupės, kurią sudaro 4-merkaptobutiltrialkoksisilanas ir (arba) 6-merkaptoheksiltrialkoksisilanas ir (arba) 3-merkaptopropiltrialkoksisilanas, kur alkoksi grupės pageidautina, nepriklausomai viena nuo kitos, reiškia metoksi- arba etoksi- grupes ir (arba) yra bis (silanas), kurio bendroji formulė (II), kur nehidrolizuojama organinė liekana RA pageidautina yra C_6 – C_{20} -alifatinė liekana, ypač pageidautina C_6 – C_{10} -alifatinė liekana, ir turi bent vieną sieros atomą, pageidautina di- arba polisulfido grupę, ypač pageidautina di- arba tetrasulfido grupę, ir turi bent vieną X grupę, pageidautina dvi arba tris X grupes, pageidautina bis (silano), kurio bendroji formulė (II), ypač pageidautina pasirinkta iš grupės, kurią sudaro bis(dimetiletoksisililpropil) tetrasulfidas (DMESPT), bis(dimetiletoksisililpropil)disulfidas (DMESPD), bis(trietoksisililpropil) tetrasulfidas (TESPT), bis(trietoksisililpropil) disulfidas (TESPD) ir jų mišiniai, geriausia TESPT ir (arba) TESPD, geriausia TESPD.

9. Gumos kompozicija pagal vieną ar kelis iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad organosilano kiekis yra ribose nuo 0,25 iki 3 phr, pageidautina nuo 0,5 iki 3 phr ir (arba) kiekis, skaičiuojant organinio užpildo kiekiui, yra nuo 1 iki 10 masės %, pageidautina nuo 2 iki 8 masės %, ypač pageidautina nuo 2,5 iki 6 masės %, o geriausia – nuo 3 iki 6 masės %.

10. Gumos kompozicija pagal vieną ar kelis iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sieros skersiniais ryšiais sujungtas agento kiekis yra nuo 0,25 iki 10 phr, pageidautina nuo 0,25 iki 7 phr, ypač pageidautina nuo 0,5 iki 5 phr, o geriausia, kai nuo 1 iki 3 phr.

11. Gumos kompozicija pagal vieną ar kelis iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jame yra bent vienas sieros skersinio jungimo greitintuvas, kuris pageidautina yra gumos kompozicijos vulkanizavimo

sistemos VS dalis ir kuris pageidautina yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro ditiokarbamatai, ksantatai, tiuramai, tokie kaip tiuramo monosulfidas ir (arba) tiuramo disulfidas ir (arba) tetrabenziltiuramo disulfidas (TbzTD), tiazolai, tokie kaip 2-merkaptobenzotiazolas ir (arba) dibenzotiazilo disulfidas, sulfenamidai, tokie kaip N-cikloheksil-2-benzotiazilo sulfenamidas ir (arba) 2-morfolinotiobenzotiazolas ir (arba) N-tret-butil-2-benzotiazilo sulfenamidas, guanidinai, tokie kaip N,N'-difenilguanidinas, tiourėja, ditiofosfatai, dipentametilentiuramtetrasulfidas, 4,4'-ditiodimorfolinas, kaprolaktamo disulfidas ir jų mišiniai, ypač pageidautina parinkti iš grupės, kurią sudaro N-tret-butil-2-benzotiazilo sulfenamidas, tetrabenziltiuramdisulfidas ir N,N'-difenilguanidinas bei jų mišiniai.

12. Dalių rinkinys, apimantis erdviniu būdu atskirta forma kaip dalį (A) gumos kompoziciją, kuri apima bent gumos komponentą K ir bent užpildo komponentą F, kurių kiekvienas apibrėžtas viename ar keliuose ankstesniuose punktuose,
kur (A) dalyje nėra sieros ir (arba) bent vieno vulkanizacijos sistemos VS sieros donoro, kaip apibrėžta viename ar keliuose ankstesniuose punktuose, o (B) dalyje yra vulkanizacijos sistema VS, kaip apibrėžta viename ar keliuose ankstesniuose punktuose, apimanti bent sierą ir (arba) bent vieną sieros donorą, kur organosilano, kaip apibrėžta viename ar keliuose ankstesniuose punktuose, užpildo komponente F dalyje (A) yra tam tikru kiekiu, ribose nuo 0,25 iki 5 phr.

13. Vulkanizuota gumos kompozicija, gaunama vulkanizuojant vulkanizuojamą gumos kompoziciją pagal vieną ar kelis iš 1 – 11 punktų arba vulkanizuojant vulkanizuojamą gumos kompoziciją, gaunamą sujungiant ir sumaišant abi dalių rinkinio dalis (A) ir (B) pagal 12 punktą.

14. Vulkanizuojamos gumos kompozicijos pagal vieną ar kelis iš 1–11 punktų, dalių rinkinio pagal 12 punktą arba vulkanizuotos gumos kompozicijos pagal 13 punktą panaudojimas padangų gamyboje, pageidautina, gaminant pneumatines ir kietos gumos padangas, padangų komponentus, pageidautina parinktus iš bazinių komponentų, t. y. komponentų po protektoriumi, pečių juostų, gaubto sluoksnio, diržų, borto šerdžių ir (arba) borto sutvirtinimų, ir (arba) skirti naudoti gaminant pageidautina techninius gumos gaminius, kurie pageidautina parenkami iš pavaros diržų, diržų, liejamų dalių, tokių kaip buferiai, guoliai, ypač hidrauliniai guoliai, konvejerio juostos, profiliai, sandarikliai, žiedai ir (arba) žarnos.

15. Padanga, pageidautina pneumatinė arba kietos gumos padanga, padangos komponentas arba pageidautina techninis gumos gaminys, kurių kiekvienas pagamintas naudojant vulkanizuojamą gumos kompoziciją pagal vieną ar kelis iš 1–11 punktų, dalių rinkinį pagal 12 punktą arba vulkanizuotą gumos kompoziciją pagal 13 punktą,
kur padangų komponentų atveju jie pageidautina parenkami iš bazinių komponentų, t. y. komponentų po protektoriumi, pečių juostų, gaubto sluoksnio, diržų, borto šerdies ir (arba) borto sutvirtinimų ir kur, pageidautina, gumos gaminių, tokių kaip pageidautina techniniai gumos gaminiai, atveju, kai jie parenkami iš pavaros diržų, diržų, liejamų dalių, tokių kaip buferiai, guoliai, ypač hidrauliniai guoliai, konvejerio juostos, profiliai, sandarikliai, žiedai ir (arba) žarnos.

---

(51) Int. Cl. ***D21H 19/14*** (2006.01)
D21H 19/18 (2006.01)
D21H 27/10 (2006.01)

(11) **4423338**

(13) T

(96) 22809517.0

(96) 2022-10-28

(97) 2024-09-04

(97) 2025-08-20

(86) PCT/IB2022/060365

(86) 2022-10-28

(87) WO 2023/073620

(87) 2023-05-04

(30) 202105844, 2021-10-28, BE

(72) TIRIONS, Benny François Emile, BE
STAPPAERTS, Dave, BE

(73) Ace Packaging NV, 3290 Diest, BE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Pakavimo popierius su skaidria zona, pakavimo popieriaus su skaidria zona gamybos būdas ir pakavimas, apimantis tokį pakavimo popierių
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 2.

(57) 1. Pakavimo popierius (100) su skaidria zona (110), kur pakavimo popierius (100) ir skaidri zona (110) yra pagaminti iš vieno celiuliozės sluoksnio ir kur skaidri zona (110) apima ant pakavimo popieriaus (100)

padengtą dengiamojo sluoksnio medžiagą, kur dengiamojo sluoksnio medžiaga apima aliejingą junginį, pvz., parafiną arba augalinį aliejų.

2. Pakavimo popierius (100) pagal ankstesnį punktą, kur skaidri zona (110) bent iš dalies tęsiasi celiuliozės sluoksnio išilgine kryptimi (Y).

3. Pakavimo popierius (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur skaidri zona (110) bent iš dalies tęsiasi celiuliozės sluoksnio skersine kryptimi (X).

4. Pakavimo popierius (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur skaidri zona (110) tęsiasi per celiuliozės sluoksnį juostelės forma.

5. Pakavimo popierius (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur skaidri zona (110) turi neskaidrumą, kuris pagal ISO 2471 yra nuo 1 % iki 35 %, labiau pageidautina nuo 3 % iki 25 %, labiausiai pageidautina nuo 5 % iki 15 %; ir (arba) kur naudojamos dengiamojo sluoksnio medžiagos paviršiaus tankis yra mažiausiai 1 g/m^2, pageidautina, kad paviršiaus tankis būtų nuo 2,5 iki 6 g/m^2; ir (arba) kur celiuliozės sluoksnio paviršiaus tankis yra didesnis nei 18 g/m^2, pageidautina, kad celiuliozės sluoksnio paviršiaus tankis būtų ne didesnis nei 50 g/m^2, labiau pageidautina ne didesnis nei 35 g/m^2; ir (arba) kur celiuliozės sluoksnio bent pirmosios pusės paviršiaus šiurkštumas yra mažesnis nei 220 ml/min., pageidautina mažesnis nei 100 ml/min., dar labiau pageidautina mažesnis nei 80 ml/min., o labiausiai pageidautina mažesnis nei 40 ml/min.

6. Pakavimo popierius (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur dengiamojo sluoksnio medžiaga iš esmės visiškai dengia skaidrią zoną (110); ir (arba) kur celiuliozės sluoksnis yra balintas celiuliozės sluoksnis; ir (arba) kur celiuliozės sluoksnis apima ilgų ir trumpų pluoštų mišinį, kuriame ilgų pluoštų yra mažiausiai 40 %, pageidautina mažiausiai 50 %, dar labiau pageidautina mažiausiai 70 %.

7. Celiuliozės pakuotė, apimanti pakavimo popierių (100) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų.

8. Pakavimo popieriaus (100) su skaidria zona (110) gamybos būdas, apimantis:
- celiuliozės sluoksnio su pirmąja puse ir antrąja puse pateikimą;
- iš anksto nustatyto kiekio dengiamojo sluoksnio medžiagos padengimą zonos padėtyje pirmojoje temperatūroje, kuri yra pirmajame temperatūrų intervale, kur dengiamojo sluoksnio medžiaga apima aliejingą medžiagą, pvz., parafiną arba augalinį aliejų;
- laipsnišką padengtos iš anksto nustatyto kiekio dengiamojo sluoksnio medžiagos kietinimą antrojoje temperatūroje, kuri yra antrajame temperatūrų intervale, siekiant suformuoti skaidrią zoną (110).

9. Būdas pagal ankstesnį punktą, kur antrasis temperatūrų intervalas yra nuo 30 °C iki 120 °C, pageidautina nuo 40 °C iki 110 °C, labiau pageidautina nuo 50 °C iki 100 °C.

10. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 8–9 punktų, kur iš anksto nustatyto kiekio dengiamojo sluoksnio medžiagos padengimas apima šiuos etapus:
- judančio begalinio paviršiaus pateikimas;
- iš anksto nustatyto kiekio dengiamojo sluoksnio medžiagos su judančiu begaliniu paviršiumi paėmimas;
- judančio begalinio paviršiaus sąlyčio su celiuliozės sluoksnio pirmąja puse sukūrimas.

11. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 8–10 punktų, kur antrasis temperatūrų intervalas gali būti užtikrinamas liekamąja šiluma, gaunama padengiant dengiamojo sluoksnio medžiagą.

12. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 8–11 punktų, kur pirmasis temperatūrų intervalas yra nuo 70 °C iki 180 °C, pageidautina nuo 80 °C iki 150 °C, labiau pageidautina nuo 100 °C iki 120 °C.

13. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 8–12 punktų, kur skaidri zona (110) bent iš dalies tęsiasi per celiuliozės sluoksnį išilgine jo kryptimi (Y); ir (arba) kur skaidri zona (110) bent iš dalies tęsiasi per celiuliozės sluoksnį skersine jo kryptimi (X).

14. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 8–13 punktų, kur skaidrios zonos (110) neskaidrumas pagal ISO 2471 yra nuo 1 % iki 35 %, labiau pageidautina nuo 3 % iki 25 %, labiausiai pageidautina nuo 5 % iki 15 %; ir (arba) kur iš anksto nustatytas dengiamojo sluoksnio medžiagos kiekis yra mažiausiai 1 g/m^2, pageidautina atitinkantis paviršiaus tankį nuo 2,5 iki 6 g/m^2; ir (arba) kur celiuliozės sluoksnis su iš anksto nustatytu dengiamojo sluoksnio medžiagos kiekiu yra veikiamas antruoju temperatūrų intervalu mažiausiai 0,1 sekundės, pageidautina nuo 0,5 iki 7 sekundžių, pageidautina mažiausiai 7 sekundes; ir (arba) kur celiuliozės sluoksnio specifinis svoris yra didesnis nei 18 g/m^2, pageidautinas celiuliozės sluoksnio specifinis svoris yra ne didesnis nei 50 g/m^2, labiau pageidautina ne didesnis nei 35 g/m^2; ir (arba) kur celiuliozės sluoksnio bent pirmosios pusės paviršiaus šiurkštumas yra mažesnis nei 220 ml/min., pageidautina mažesnis nei 100 ml/min., labiau pageidautina mažesnis nei 80 ml/min., labiausiai pageidautina mažesnis nei 40 ml/min.

15. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 8–14 punktų, kur celiuliozės sluoksnis apima ilgų ir trumpų pluoštų mišinį, kuriame ilgų pluoštų yra mažiausiai 40 %, pageidautina mažiausiai 50 %, labiau pageidautina mažiausiai 70 %.

---

(51) Int. Cl. ***G01M 11/00*** (2006.01)
G02B 6/38 (2006.01)
(11) **4474790**
(13) T
(96) 24177777.0
(96) 2024-05-23
(97) 2024-12-11
(97) 2025-10-08
(30) 202363507117 P, 2023-06-09, US
202363518173 P, 2023-08-08, US
(72) DRAPEAU, Alexandre, CA
LECLERC, Michel, CA
(73) EXFO Inc., Québec, QC G1M 2K2, CA
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Optinis bandymo prietaisas ir jungties adapteris
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 12.
(57) 1. Optinis bandymo prietaisas (200), skirtas bandyti optinio pluošto kabelį (12), apimantis:
korpusą (210), kuriame yra matavimo komponentai;
bandymo prievadą (240), apimantį pluošto sąsajas, sukonfigūruotas sąsajai su nustatytu skaičiumi optinių pluoštų;
jungties adapterį (100), nuimamai prijungiamą prie bandymo prievado (240), apimantį: prietaiso jungtį (132), pritaikytą prijungti prie bandymo prievado; ir bandomojo pluošto (FUT) jungtį (142), pritaikytą prijungti prie optinio pluošto kabelio, kur FUT jungtis yra sukonfigūruota sąveikai su optinio pluošto kabeliais, turinčiais pluoštų skaičių, kuris skiriasi nuo nurodyto bandymo prievado pluoštų skaičiaus; ir
apdorojimo bloką (270), sukonfigūruojamą tam, kad pritaikytų bandymo parametrus pagal bandomo optinio pluošto kabelio pluoštų skaičių,
kur jungties adapteris (100) yra suformuotas ir sukonfigūruotas kaip kasetė (110), ir kur korpusas (210) apima adapterio priėmimo ertmę (250), kurios viduje yra įrengtas bandymo prievadas (240).

2. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungties adapteris (100) yra nuo n iki m pluoštų adapteris, kur n yra bandymo prievado (240) pluoštų sąsajų skaičius ir m yra FUT jungties (142) pluoštų sąsajų skaičius.

3. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungties adapteris (100) yra šviesolaidžio jungties tipo keitiklis, kur viena iš jungties adapterio prietaiso jungties ir bandomo šviesolaidžio (FUT) jungties (132, 142) turi sąsają su kaiščiais, o kita jungtis turi sąsają be kaiščių.

4. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdorojimo blokas (270) yra sukonfigūruotas automatiškai aptikti jungties adapterio (100), prijungto prie bandymo prievado (240), tipą.

5. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungties adapteris (100) apima spragtuko mechanizmą (120), leidžiantį be įrankių įdėti ir išimti jungties adapterį iš bandymo prietaiso.

6. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuris yra vienas iš: MPO-12 originalus bandymo prietaisas, MPO-24 originalus bandymo prietaisas, optinių nuostolių bandymo rinkinys (OLTS), šviesos šaltinis, galios matuoklis ir optinis laiko srities reflektometras (OTDR).

7. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdorojimo blokas (270) yra sukonfigūruotas nustatyti prie bandymo prievado prijungto jungties adapterio tipą, remiantis etaloniniu kabeliu, naudojamu etalono nustatymo procedūros metu.

8. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis identifikavimo sistemą, leidžiančią apdorojimo blokui (270) aptikti prie bandymo prievado prijungiamo jungties adapterio tipą.

9. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis apsaugos mechanizmą, neleidžiantį naudoti neleistinų jungties adapterių su optiniu bandymo prietaisu.

10. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apdorojimo blokas (270) apima programinę įrangą su standartinio nustatymo pagalbininko moduliu, kuris yra sukonfigūruotas įgalinti nustatyti standartinius parametrus optinio pluošto kabeliui, turinčiam pluoštų skaičių, skirtingą nuo bandymo prievado pluoštų sąsajų skaičiaus n, naudojant vieno laido standartinio optinio pluošto kabelį, o programinė įranga įgalina vėlesnį optinio pluošto kabelio bandymą, naudojant sureguliuotus standartinius parametrus.

11. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad programinė įranga yra sukonfigūruota reguliuoti optinio bandymo prietaiso bandymo parametrus, pasirenkant tik bandymo prievado (240) šviesolaidžio sąsajų poaibį, tam, kad būtų atlikti bandomo šviesolaidinio kabelio bandymai arba matavimai.

12. Optinis bandymo prietaisas (200) pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad programinė įranga yra sukonfigūruota pritaikyti grafines vartotojo sąsajas (275-279), pateikiančias atlikto bandymo rezultatus pagal naudojamą jungties adapterį.

13. Jungties adapteris (100), prijungiamas prie optinio bandymo prietaiso (200) šviesolaidiniams kabeliams bandyti, apimantis:
prietaiso jungtį (132), pritaikytą nuimamai prijungti prie optinio bandymo prietaiso bandymo prievado (240);
bandomojo šviesolaidžio (FUT) jungtį (142), pritaikytą prijungti prie šviesolaidinio kabelio, kurios šviesolaidžio sąsajų skaičius m skiriasi nuo bandymo prievado n šviesolaidžio sąsajų skaičiaus; ir
sujungimus (150) tarp prietaiso jungties (132) šviesolaidinių sąsajų ir FUT jungties (142) šviesolaidinių sąsajų, skirtus sujungti m šviesolaidinio kabelio šviesolaidžius su n bandymo prievado šviesolaidinėmis sąsajomis; ir
identifikavimo prietaisą (160), leidžiantį identifikuoti prie bandymo prievado prijungiamo jungties adapterio tipą,
kur jungties adapteris (100) yra suformuotas ir sukonfigūruotas kaip kasetė (110), ir kur optinio bandymo prietaiso (200) korpusas (210) apima adapterio priėmimo ertmę (250), kurios viduje yra įrengtas bandymo prievadas (240).

14. Optinio pluošto kabelio (12) bandymo būdas, naudojant optinį bandymo prietaisą (200), kur optinis bandymo prietaisas turi bandymo prievadą (240) su n pluoštų sąsajų, o optinio pluošto kabelis turi m pluoštų sąsajų, apimantis:
jungties adapterio (100) prijungimą prie optinio bandymo prietaiso, kur jungties adapteris turi prietaiso jungtį (132), pritaikytą nuimamai prijungti prie bandymo prietaiso bandymo prievado (240);
optinio pluošto kabelio prijungimą prie jungties adapterio FUT jungties (142); ir
optinio bandymo prietaiso bandymo parametrų reguliavimą pagal prijungiamą jungties adapterio tipą,
kur jungties adapteris (100) yra suformuotas ir sukonfigūruotas kaip kasetė (110), ir kur optinio bandymo prietaiso (200) korpusas (210) apima adapterio priėmimo ertmę (250), kurios viduje yra numatytas bandymo prievadas (240).

---

(51) Int. Cl. ***G01N 21/63*** (2006.01)
G01N 21/17 (2006.01)
(11) **2726853**
(13) T
(96) 12738549.0
(96) 2012-06-28
(97) 2014-05-07
(97) 2025-05-21
(86) PCT/FR2012/051494
(86) 2012-06-28
(87) WO 2013/001242
(87) 2013-01-03
(30) 1155799, 2011-06-29, FR
(72) ANTONUCCI, Laura, FR
BONVALET, Adeline, FR
JOFFRE, Manuel, FR
SOLINAS, Xavier, FR
(73) Ecole Polytechnique / DGAR, 91128 Palaiseau Cedex, FR
CNRS Centre National de la Recherche Scientifique, 75794 Paris Cedex 16, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Prietaisas impulsų valdymui sužadinimo-zondo spektroskopijoje
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 6.

(57) 1. Prietaisas šviesos impulsams valdyti, skirtas matuoti mėginio, veikiamo pirmuoju šviesos impulsu, vadinamu „žadinimo“ impulsu, reakciją, matavimas atliekamas analizuojant mėginio, veikiamo antruoju šviesos impulsu, vadinamu „zondo“ impulsu, skleidžiamą signalą, pasislinkusį „žadinimo“ impulso atžvilgiu nustatytu laiko intervalu, apimantis:
• du itin trumpų impulsų impulsinius lazerio šaltinius (1, 3);
• du optinius detektorius (21, 23), tinkamus aptikti dviejų itin trumpų impulsų impulsinių lazerio šaltinių (1, 3) skleidžiamų dviejų šviesos spindulių impulsus, kur pirmasis spindulys yra vadinamas „žadinimo““ spinduliu, o antrasis spindulys – „zondo“ spinduliu, kiekvienas šaltinis skleidžia impulsus su atitinkamais pasikartojimo dažniais, kurie yra skirtingi ir sutartiniai, minėto mėginio kryptimi; detektoriai yra prijungti prie
• kompiuterio (25), tinkamo nustatyti laiko intervalą tarp dviejų impulsų, sklindančių atitinkamai iš pirmojo ir antrojo spindulio, ir sudarančio „žadinimo“ ir „zondo“ impulsus mėginio reakcijai matuoti; ir
• duomenų rinkimo sistemos (15), skirtos mėginio reakcijos matavimui analizuoti, kurios įvesties parametras yra kompiuterio (25) nustatytas laiko intervalas matavimui, apimančiam du impulsus;
• minėtas kompiuteris (25) apima jungtį su duomenų rinkimo sistema (15),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šaltinių pasikartojimo dažniai yra stabilūs per nustatytą laikotarpį (Δt) ir tuo, kad kompiuteris (25) naudoja algoritmą, pasinaudodamas pasikartojimo dažnių stabilumu, kad nustatytų minėtą laiko intervalą remdamasis šaltinių fazės dėsnių matavimu, kompiuteris (25) yra tinkamas aptikti laiko sutapimus tarp pirmojo spindulio impulso ir antrojo spindulio impulso, ir suskaičiuoti kiekvieno spindulio sukuriamų impulsų skaičių tarp dviejų sutapimų, kad būtų galima nustatyti evoliucijos dėsnį laiko intervalui tarp dviejų impulsų interpoliacijos arba ekstrapoliacijos būdu.

2. Prietaisas šviesos impulsams valdyti, skirtas matuoti mėginio, veikiamo pirmuoju šviesos impulsu, vadinamu „žadinimo“ impulsu, reakciją, matavimas yra atliekamas analizuojant mėginio, veikiamo antruoju šviesos impulsu, vadinamu „zondo“ impulsu, skleidžiamą signalą, pasislinkusį „žadinimo“ impulso atžvilgiu nustatytu laiko intervalu, apimantis:
• du itin trumpų impulsų impulsinius lazerio šaltinius (1, 3);
• du optinius detektorius (21, 23), tinkamus aptikti dviejų atitinkamų itin trumpų impulsų impulsinių lazerio šaltinių (1, 3) skleidžiamų dviejų šviesos spindulių impulsus, kur pirmasis spindulys yra vadinamas „žadinimo““ spinduliu, o antrasis spindulys – „zondo“ spinduliu, kiekvienas šaltinis skleidžia impulsus su atitinkamais pasikartojimo dažniais, kurie yra skirtingi ir sutartiniai, minėto mėginio kryptimi; detektoriai yra prijungti prie
• kompiuterio (25), tinkamo nustatyti laiko intervalą tarp dviejų impulsų, sklindančių atitinkamai iš atitinkamai pirmojo ir antrojo spindulio, ir sudarančio „žadinimo“ ir „zondo“ impulsus mėginio reakcijai matuoti; ir
• duomenų rinkimo sistemos (15), skirtos mėginio reakcijos matavimui analizuoti, kurios įvesties parametras yra kompiuterio (25) nustatytas laiko intervalas matavimui, apimančiam du impulsus;
• minėtas kompiuteris (25) apima jungtį su duomenų rinkimo sistema (15),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šaltinių pasikartojimo dažniai yra stabilūs per nustatytą laikotarpį (Δt) ir tuo, kad kompiuteris (25) naudoja algoritmą, pasinaudodamas pasikartojimo dažnių stabilumu, kad nustatytų minėtą laiko intervalą remdamasis šaltinių fazės dėsnių matavimu, optiniai detektoriai (21, 23) yra sujungti į interferometrą (61), kurio interferencinį signalą aptinka bent vienas fotodiodas (63) taip, kad dviejų impulsų laikina superpozicija sukelia sutapimo signalą kompiuteriui (25).

3. Prietaisas šviesos impulsams valdyti, skirtas matuoti mėginio, veikiamo pirmuoju šviesos impulsu, vadinamu „žadinimo“ impulsu, reakciją, matavimas yra atliekamas analizuojant mėginio, veikiamo antruoju šviesos impulsu, vadinamu „zondo“ impulsu, skleidžiamą signalą, pasislinkusį „žadinimo“ impulso atžvilgiu nustatytu laiko intervalu, apimantis:
• du itin trumpų impulsų impulsinius lazerio šaltinius (1, 3);
• du optinius detektorius (21, 23), tinkamus aptikti dviejų itin trumpų impulsų impulsinių lazerinių šaltinių (1, 3) skleidžiamų dviejų šviesos spindulių impulsus, pirmasis spindulys vadinamas „žadinimo“ spinduliu, o antrasis spindulys – „zondo“ spinduliu, kiekvienas šaltinis skleidžia impulsus su atitinkamais skirtingais ir savavališkais pasikartojimo dažniais minėto mėginio kryptimi, kiekvienas optinis detektorius turi po vieną fotodiodą, tinkamą kiekvienam impulsui paversti elektriniu signalu, veikiančiu kaip įvesties signalas elektroninei „laiko skaitmeninio keitiklio“ (TDC) grandinei; detektoriai yra prijungti prie
• kompiuterio (25), skirto nustatyti laiko intervalą tarp dviejų impulsų, sklindančių atitinkamai iš pirmojo ir antrojo spindulio, ir sudarančių „žadinimo“ ir „zondo“ impulsus mėginio reakcijai matuoti; ir
• duomenų rinkimo sistemos (15), skirtos mėginio reakcijos matavimui analizuoti, kurios įvesties parametras yra kompiuterio (25) nustatytas laiko intervalas matavimui, apimančiam du impulsus;
• minėtas kompiuteris (25) apima jungtį su duomenų rinkimo sistema (15),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šaltinių pasikartojimo dažniai yra stabilūs per nustatytą laikotarpį (Δt) ir tuo, kad kompiuteris (25) naudoja algoritmą, pasinaudodamas pasikartojimo dažnių stabilumu, kad nustatytų minėtą laiko intervalą remdamasis šaltinių fazių dėsnių matavimu.

4. Prietaisas pagal 1, 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima du impulsų selektorius (5, 7), išdėstytus atitinkamai kiekviename iš dviejų spindulių pluoštų, kiekvienas selektorius yra pritaikytas perduoti į mėginį tam tikrą spindulio, ant kurio jis yra, impulsą, o perduodamą impulsą kompiuteris

(25) parenka taip, kad laiko intervalas tarp pasirinkto pirmojo spindulio impulso ir pasirinkto antrojo spindulio impulso turėtų iš anksto nustatytą reikšmę.

5. Prietaisas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad impulsų selektoriai (5, 7) yra šviesos stiprintuvai.

6. Prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompiuteris (25) yra pritaikytas impulsų porų serijai parinkti, kiekviena pora yra sudaryta iš pirmojo spindulio impulso ir antrojo spindulio impulso, taip, kad visi impulsų porų serijos laiko intervalai leistų imti iš anksto nustatytą matavimo intervalą.

---

(51) Int. Cl. ***G06K 19/077*** (2006.01)
G06K 19/10 (2006.01)
H05K 1/02 (2006.01)

(11) **4154181**

(13) T

(96) 21734179.1

(96) 2021-05-19

(97) 2023-03-29

(97) 2025-07-30

(86) PCT/FR2021/000053

(86) 2021-05-19

(87) WO 2021/234229

(87) 2021-11-25

(30) 2005241, 2020-05-20, FR

(72) FABRIZIO, Kevin, FR
CHARRIE, Dominique, FR

(73) Smart Packaging Solutions, 13790 Rousset, FR

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Išmaniosios kortelės su apsauginiais raštais elektroninio modulio gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 2.

(57) 1. Apsauginių raštų (11, 12) gamybos ant elektroninio modulio (10), skirto apsaugos dokumentui, būdas, apimantis šiuos etapus:
- dielektrinės plėvelės (1) tiekimas;
- kiaurymių (2) padarymas dielektrinėje plėvelėje (1);
- bent vieno metalo sluoksnio (3) uždėjimas ant viršutinės ir apatinės dielektrinės plėvelės (1) pusių, paliekant minėtas kiaurymes (2) atviras;
- funkcinių metalinių zonų (4, 14) rinkinio apribojimas išgraviruojant, apimantis centrinę zoną (14), sudarančią elektrinį įžeminimą, ir elektrinių kontaktų (4), atskirtų viena nuo kito ir nuo elektrinio įžeminimo nemetalizuotomis zonomis, leidžiančiais matyti dielektrinę plėvelę (1), ir, kita vertus, nefunkcinių arba dekoratyvinių zonų (15) rinkinys, ir
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima etapą, kurio metu vienu metu graviravimo operacijos būdu yra pagaminamas įspaustas pirmasis apsauginis raštas (11), gautas pašalinant medžiagą iš vienos iš minėtų funkcinių metalinių zonų (4, 14), ir antrasis apsauginis raštas (12), įspaustas dielektrinės plėvelės (1) atžvilgiu ir gautas pašalinant medžiagą iš zonos, esančios už minėtų funkcinių metalinių zonų (4, 14), sudarančių gnybtų bloko elektrinius kontaktus (4, 14).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas pirmasis apsauginis raštas (11) yra sukuriamas centrinėje zonoje (14), sudarant elektrinį įžeminimą.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas pirmasis apsauginis raštas (11) yra sukuriamas fotocheminio graviravimo būdu, pašalinant bent vieną metalo sluoksnį, kad minėto pirmojo apsauginio rašto (11) kontūrai būtų įspausti ant dielektrinės plėvelės (1).

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas antrasis apsauginis raštas (12) yra gaunamas fotocheminiu graviravimu, lokaliai pašalinant bent vieną metalo sluoksnį, kad minėto antrojo apsauginio rašto (12) kontūrai būtų įspausti ant dielektrinės plėvelės (1) už minėtų funkcinių zonų (4, 14) ribų.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima papildomą etapą, kurio metu elektrolizės būdu yra nusodinami bent vienas papildomas sidabro, aukso, nikelio arba paladžio metalo sluoksnis.

---

(51) Int. Cl. ***G06Q 20/10*** (2012.01)
H04L 9/14 (2006.01)
G06F 21/60 (2013.01)
H04L 9/32 (2006.01)
G06Q 20/06 (2012.01)
G06Q 20/30 (2012.01)
G06Q 20/38 (2012.01)

(11) **4399632**

(13) T

(96) 22744113.6

(96) 2022-07-12

(97) 2024-07-17

(97) 2025-10-08

(86) PCT/EP2022/025324

(86) 2022-07-12

(87) WO 2023/036458

(87) 2023-03-16

(30) 102021004548, 2021-09-08, DE

(72) FASCHING, Matthias, DE
ALFERT, Klaus, DE

(73) Giesecke+Devrient advance52 GmbH, 81677 München, DE

(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Būdas ir operacijų sistema prieigos raktams elektroninėje operacijų sistemoje perduoti
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 7.

(57) 1. Prieigos raktų perdavimo būdas (T_b; $T_{grįž.}$) elektroninėje operacijų sistemoje (TS), apimantis toliau nurodytus technologinius etapus:
- perduodamos informacijos (Ü) gavimas iš pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) antrajame naudotojo įrenginyje (TE2);
- konkretaus prieigos rakto kriptografinių raktų poros (rb, Rb; rgrįž., Rgrįž.) kūrimas perduodamam prieigos raktui (T), kai konkretaus prieigos rakto kriptografinių raktų poros (r_b, R_b; $r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$) viešoji dalis (R_b; $R_{grįž}$) gaunama vienkryptę kriptografinę funkciją taikant konkretaus prieigos rakto raktų poros (r_b, R_b; $r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$) sukurtai privačiajai daliai (r_b; $r_{grįž.}$), kai privačioji dalis (r_b; $r_{grįž.}$) yra perduodamo prieigos rakto elementas (T_b; $T_{grįž.}$);
- registracijos užklausos (RA) kūrimas pirmajame naudotojo įrenginyje (TE1) operacijų sistemos (TS) prieigos raktų nuorodų registrui (TRR), įtraukiant bent vieną perduodamam prieigos raktui (T_b; $T_{grįž.}$) priskirtą unikalią prieigos rakto nuorodą (T_{Rb}; $TR_{grįž.}$) kaip registruotiną prieigos rakto nuorodą ir pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos raktui (T_a; T_c) priskirtą prieigos rakto nuorodą (TR_a; TR_c) kaip jau įregistruotą prieigos rakto nuorodą (TR_a; TR_c);
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
konkretaus prieigos rakto kriptografinių raktų poros kūrimas vykdomas antrajame naudotojo įrenginyje (TE2);
- konkretaus prieigos rakto raktų poros (r_b, R_b; $r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$) sukurtos viešosios dalies (R_b; $R_{grįž.}$) siuntimas iš antrojo naudotojo įrenginio (TE2) į pirmąjį naudotojo įrenginį (TE1);
perduodamam prieigos raktui (T_b; $T_{grįž.}$) priskirta unikali prieigos rakto nuoroda (TR_b; $TR_{grįž.}$) turi bent vieną prieigos rakto (T_b; $T_{grįž.}$) vertę (v_b; $v_{grįž.}$) ir konkretaus prieigos rakto raktų poros (r_b, R_b; $r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$) sukurtą viešąją dalį (R_b; $R_{grįž.}$) kaip prieigos rakto nuorodos elementus;
- siuntimas iš pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) į antrąjį naudotojo įrenginį (TE2), prieigos raktų nuorodų registro (TRR) registracijos patvirtinimas (RB) apie sėkmingai atliktą registruojamos prieigos rakto nuorodos (TR_b; $TR_{grįž.}$) registraciją arba
registracijos užklausa (RA) registruojamai prieigos rakto nuorodai (TR_b; $TR_{grįž.}$) prieigos raktų nuorodų registre (TRR) įregistruoti.

2. Būdas pagal 1 punktą, kai perduodama informacija (Ü) yra prieigos rakto perdavimo ketinimo pareiškimas dėl perduodamo prieigos rakto (Tb; Tgrįž.) perdavimo iš pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) į antrąjį naudotojo įrenginį (TE2).

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kai perduodama informacija (Ü) yra perduodamo prieigos rakto (T_b; $T_{grįž.}$) vertė (v_b; $v_{grįž.}$).

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai prieš siunčiant registracijos patvirtinimą (RB) registracijos užklausa (RA) siunčiama iš pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) į prieigos raktų nuorodų registrą (TRR) ir kai registracijos patvirtinimas (RB) visų pirma siunčiamas iš prieigos raktų nuorodų registro (TRR) į pirmąjį naudotojo įrenginį (TE1).

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai gavus registracijos patvirtinimą (RB) pirmasis naudotojo įrenginys (TE1) perduoda prieigos raktą (T_b) į antrąjį naudotojo įrenginį (TE2) su prieigos rakto verte (v_b) ir konkretaus prieigos rakto raktų poros (r_b, R_b) viešąja dalimi (R_b).

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų (nuo 1 iki 3), kai registracijos užklausa (RA), priklausomai nuo to, ar yra ryšio kanalas su prieigos raktų nuorodų registru (TRR), siunčiama iš pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) arba antrojo naudotojo įrenginio (TE2) į prieigos raktų nuorodų registrą (TRR) ir kai registracijos patvirtinimas (RB) visų pirma siunčiamas iš prieigos raktų nuorodų registro (TRR) registracijos užklausai (RA) į prieigos raktų nuorodų registrą (TRR) siunčiančiam naudotojo įrenginiui (TE1, TE2).

7. Būdas pagal 6 punktą,
kai pirmasis naudotojo įrenginys (TE1) sukuria ryšio kanalą tarp antrojo naudotojo įrenginio (TE2) ir prieigos raktų nuorodų registro (TRR), jeigu registracijos užklausa (RA) siunčiama iš antrojo naudotojo įrenginio (TE2) į prieigos raktų nuorodų registrą (TRR), tačiau antrasis naudotojo įrenginys (TE2) neturi ryšio kanalo su prieigos raktų nuorodų registru (TRR); arba
kai antrasis naudotojo įrenginys (TE2) sukuria ryšio kanalą tarp pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) ir prieigos raktų nuorodų registro (TRR), jeigu registracijos užklausa (RA) siunčiama iš pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) į prieigos raktų nuorodų registrą (TRR), tačiau pirmasis naudotojo įrenginys (TE1) neturi ryšio kanalo su prieigos raktų nuorodų registru (TRR).

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų (1, 2 arba 3), kai perduodama informacija netiesiogiai gaunama perduodant pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos raktą (Ta), kurio prieigos rakto vertė (v_a) yra didesnė nei reikalaujama prieigos rakto vertė ($v_{reikalaujama}$).

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų (1, 2, 3 arba 8), kai registracijos užklausa (RA) iš antrojo naudotojo įrenginio (TE2) siunčiama į prieigos raktų nuorodų registrą (TRR), kai į registracijos užklausą (RA) taip pat įeina reikalaujama prieigos rakto vertė ($v_{reikalaujama}$) ir kai registracijos patvirtinimas (RB) visų pirma siunčiamas iš prieigos raktų nuorodų registro (TRR) į antrąjį naudotojo įrenginį (TE2).

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų (1, 2, 3, 8 arba 9), kai daroma prielaida, kad gavus registracijos patvirtinimą (RB) prieigos raktas ($T_{grįž.}$) su prieigos rakto verte ($v_{grįž.}$) ir konkretaus prieigos rakto raktų poros ($r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$) viešąja dalimi ($R_{grįž.}$) buvo perduotas iš antrojo naudotojo įrenginio (TE2) į pirmąjį naudotojo įrenginį (TE1).

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai registruojant prieigos raktų nuorodų registre (TRR) patikrinama, ar bent viena gautos registracijos užklausos (RA) prieigos rakto nuoroda (TR_b) yra išsaugota prieigos raktų nuorodų registre (TRR), ir bent viena prieigos rakto nuoroda (TR_b) išsaugoma prieigos raktų nuorodų registro (TRR) atminties įrenginyje šiai prieigos rakto nuorodai (TR_b) priskirtam unikaliam prieigos raktui (T_b) įregistruoti operacijų sistemoje (TS), jeigu patikrinimo žingsnyje nustatoma, kad bent viena gautos registracijos užklausos (RA) prieigos rakto nuoroda (TR_b) nėra išsaugota prieigos raktų nuorodų registre (TRR).

12. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kai perduodamas prieigos raktas (T_b) gaunamas pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos rakto (T_a) skaidymo žingsnio metu, kai pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos raktui (T_a) skaidyti vykdomi toliau nurodyti technologiniai etapai:
- pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos rakto (T_a) vertės (v_a) skaidymas į pirmąją prieigos rakto dalinę vertę (v_b) ir antrąją prieigos rakto dalinę vertę (v_c), kai pirmosios prieigos rakto dalinės vertės (v_b) ir antrosios prieigos rakto dalinės vertės (v_c) suma atitinka skaidomo prieigos rakto (T_a) vertę (v_a);
- prieigos rakto nuorodos (TR_b) perduodamam prieigos raktui (T_b) gavimas iš antrojo naudotojo įrenginio (TE2) su konkretaus prieigos rakto perduodamo prieigos rakto (T_b) raktų poros (r_b, R_b) sukurta viešąja dalimi (R_b);
- prieigos rakto nuorodos (TR_c) suskaidytam prieigos raktui (T_c) kūrimas pirmajame naudotojo įrenginyje (TE1) su antrąja prieigos rakto daline verte (v_c) ir antrojo suskaidyto prieigos rakto (T_c) konkretaus prieigos rakto raktų poros (r_c, R_c) sukurta viešąja dalimi (R_c);
- registracijos užklausos (RA) su pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos rakto (T_a) nuoroda (TR_a), prieigos rakto nuoroda (TR_b) perduodamam prieigos raktui (T_b) ir prieigos rakto nuoroda (TR_c) suskaidytam prieigos raktui (T_c) kūrimas.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų (nuo 1 iki 11), kai perduodamas prieigos raktas (T_b) gaunamas pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos rakto (T_a) perjungimo žingsnio metu, kai pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos raktui (T_a) perjungti vykdomi toliau nurodyti technologiniai etapai:
- prieigos rakto nuorodos (TR_b) perduodamam prieigos raktui (T_b) gavimas iš antrojo naudotojo įrenginio (TE2) su konkretaus prieigos rakto perduodamo prieigos rakto (T_b) raktų poros (r_b, R_b) sukurta viešąja dalimi (R_b);
- registracijos užklausos (RA) su pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos rakto (T_a) prieigos rakto nuoroda (TR_a) ir prieigos rakto nuoroda (TR_b) perduodamam prieigos raktui (T_b) kūrimas.

14. Operacijų sistema (TS) su daugybe naudotojų įrenginių (TE1, TE2), kurie pritaikyti prieigos raktui (T) perduoti pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

15. Operacijų sistema (TS) pagal 14 punktą, apimanti šias dalis:
- pirmasis naudotojo įrenginys (TE1), skirtas perduodamai informacijai (Ü) apie perduodamą prieigos raktą (T_b; $T_{grįž}$) siųsti į antrąjį naudotojo įrenginį (TE2);
- antrasis naudotojo įrenginys (TE2), skirtas konkretaus prieigos rakto kriptografinių raktų porai (r_b, R_b; $r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$), skirtai perkeliamam prieigos raktui (T), sukurti, kai konkretaus prieigos rakto kriptografinių raktų poros (r_b, R_b; $r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$) viešoji dalis (R_b; $R_{grįž.}$) gaunama taikant vienkryptę kriptografinę funkciją konkretaus prieigos rakto raktų poros (r_b, R_b; $r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$) sukurtai privačiajai daliai (r_b; $r_{grįž.}$), kai privačioji dalis (r_b; $r_{grįž.}$) yra perduodamo prieigos rakto elementas (T_b; $T_{grįž.}$);
- prieigos raktų nuorodų registras (TRR), skirtas registracijos užklausai (RA) su bent viena perduodama prieigos raktui (T_b; $T_{grįž.}$) priskirta unikalia prieigos rakto nuoroda (TR_b; $TR_{grįž.}$) kaip registruojama prieigos rakto nuoroda (TR) gauti iš pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) arba antrojo naudotojo įrenginio (TE2), kai prieigos rakto nuoroda (TR_b; $TR_{grįž.}$) turi bent vieną prieigos rakto (T_b; $T_{grįž.}$) vertę (v_b; $v_{grįž.}$) ir konkretaus prieigos rakto raktų poros (r_b, Rb; $r_{grįž.}$, $R_{grįž.}$) sukurtą viešąją dalį (R_b; $R_{grįž.}$) kaip prieigos rakto nuorodos elementus ir pirmojo naudotojo įrenginio (TE1) prieigos raktui (T_a; T_c) priskirtą prieigos rakto nuorodą (TR_a; TR_c) kaip jau įregistruotą prieigos rakto nuorodą (TR_a; TR_c).

16. Operacijų sistema (TS) pagal 14 arba 15 punktą, kai prieigos raktų registras yra centrinės valiutų sistemos instancija ir kiekvienas prieigos raktas yra skaitmeninė centrinio banko valiuta.

---

(51) Int. Cl. ***G21F 9/28*** (2006.01)
G21C 19/32 (2006.01)
G21D 1/00 (2006.01)
G21F 5/14 (2006.01)

(11) **4156207**

(13) T

(96) 22196896.9

(96) 2022-09-21

(97) 2023-03-29

(97) 2025-10-01

(30) 2109988, 2021-09-22, FR

(72) LEFEBVRE, Xavier, FR
MARIN, Jérôme, FR

(73) Graphitech, 69006 Lyon, FR

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Branduolinio objekto išmontavimo sistema ir išmontavimo sistemos stiebo prailginimo bei sutrumpinimo būdai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 12.

(57) 1. Branduolinio objekto (9) eksploatacijos nutraukimo sistema (1), apimanti:
- nejudamąją dalį (2), pritaikytą prijungti prie branduolinio objekto (9);
- stiebą (4), kurį laiko nejudamoji dalis, ir jis tęsiasi išilgai vertikaliosios ašies (Z) į apačią nuo nejudamosios dalies, kur stiebas apima bent du tarpusavyje sujungtus modulius (41, 43), sugretintus išilgai vertikaliosios ašies;
- priemonę (8), kurią laikomą stiebo (4) žemutinis modulis (41), ir
- tvarkymo sistemą (6), pritaikytą:
◦ papildomam moduliui (43) pridėti ties stiebo (4) viršumi ir tada stiebui nuleisti nejudamosios dalies atžvilgiu išilgai vertikaliosios ašies dėl stiebo prailginimo, ir
◦ stiebui pakelti nejudamosios dalies atžvilgiu išilgai vertikaliosios ašies, po to aukštutiniam moduliui (43) nuimti nuo stiebo dėl jo sutrumpinimo,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tvarkymo sistema (6) apima:
- spyrį (65), pritaikytą prijungti prie keliamosios priemonės ir tvirtinti prie papildomo modulio (43) dėl jo pridėjimo prie stiebo viršaus ir stiebo aukštutinio modulio (43) dėl jo nuėmimo nuo stiebo; ir
- dvi pavaras (61), kur kiekviena pavara išdėstoma išilgai vertikaliosios ašies (Z) ir jos eiga bent lygi modulių (41, 43) aukščiui (H43),
ir tuo, kad spyris pritaikytas dėti ant pavarų tam, kad išskleidžiant pavaras, spyris judėtų tarp pakėlimo padėties ir nuleidimo padėties.

2. Išmontavimo sistema (1) pagal 1 punktą, kur kiekvienas stiebo modulis (41, 43) yra tiesus cilindrinis segmentas.

3. Išmontavimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienas modulis (41, 43) apima bent vieną griovelį (451) ir kur kiekviena nejudamoji dalis (2) apima bent vieną pirštą (255), judantį tarp užfiksavimo padėties, kurioje pirštas tęsiasi į modulių vieną iš griovelių tam, kad stiebas (4) nejudėtų nejudamosios dalies atžvilgiu, ir atlaisvinimo padėties, kurioje pirštas nesitęsia į modulių griovelius.

4. Išmontavimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur nejudamoji dalis (2) apima du stabdiklius (27), kur stabdikliai pritaikyti spyriui (65) laikyti ir neleisti stiebui (4) nukristi tada, kai spyris sujungtas su stiebo aukštutiniu moduliu (43), tiksliau, tokiu atveju, jei pavaros (61) neišlaiko.

5. Išmontavimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tvarkymo sistema (6) apima kiekvienos pavaros (61) kreipiamąją konstrukciją (63), kuri laiko ir kreipia pavarą, bei kur spyriui (65) judant tarp pakėlimo ir nuleidimo padėties, spyris kreipiamas, naudojant kreipiamąsias konstrukcijas, tiksliau – kai spyris nėra prijungtas prie papildomo modulio (43).

6. Išmontavimo sistema (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tvarkymo sistema (6) apima tvarkymo gnybtą (67), pritvirtintą prie spyrio (65) ir pritaikytą sujungti su papildomu moduliu (43), kuris pridedamas prie stiebo (4) arba stiebo aukštutiniu moduliu (43), kuris nuimamas nuo stiebo.

7. Išmontavimo sistemos (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų stiebo (4) prailginimo būdas, apimantis bent šiuos etapus:
a) papildomo modulio (43n+1) tvirtinimą prie spyrio (65) ir papildomo modulio paslinkimą link stiebo (4) naudojant spyrį;
b) papildomo modulio (43n+1) tvirtinimą prie aukštutinio modulio (43n) ant stiebo ir spyrio sulietimą su pavaromis (61);
c) spyrio nuleidimą iš pakėlimo padėties į nuleidimo padėtį naudojant pavaras (61); ir
d) spyrio atskyrimą nuo papildomo modulio, po to – spyrio pakėlimą iš nuleidimo padėties į pakėlimo padėtį naudojant pavaras.

8. Prailginimo būdas pagal 7 punktą, kur išmontavimo sistema (1) papildomai atitinka 3 punktą ir kur a), b) bei d) etapo metu stiebas (4) yra užfiksuotas ant nejudamosios dalies (2), naudojant vieną arba kiekvieną pirštą (255) užfiksavimo padėtyje.

9. Išmontavimo sistemos (1) pagal bet kurį iš ankstesnių 1-6 punktų stiebo (4) sutrumpinimo būdas, apimantis bent šiuos etapus:
a) spyrio (65) uždėjimą ant pavarų (61), spyrio nuleidimą iš pakėlimo padėties į nuleidimo padėtį ir spyrio pritvirtinimą prie stiebo (4) aukštutinio modulio (43n+1);
b) spyrio pakėlimą iš nuleidimo padėties į pakėlimo padėtį naudojant pavaras;
c) stiebo (4) atjungimą nuo stiebo aukštutinio modulio (43n+1); ir
d) atjungto modulio (43n+1) patraukimą nuo stiebo naudojant spyrį (65).

10. Sutrumpinimo būdas pagal 9 punktą, kur išmontavimo sistema (1) papildomai atitinka 3 punktą ir kur a), b) bei d) etapo metu stiebas (4) yra užfiksuotas ant nejudamosios dalies (2), naudojant vieną arba kiekvieną pirštą (255) užfiksavimo padėtyje.

---

(51) Int. Cl. ***H04B 7/185*** (2006.01)
(11) **4233199**
(13) T
(96) 21710869.5
(96) 2021-02-11
(97) 2023-08-30
(97) 2025-08-06
(86) PCT/BG2021/000007
(86) 2021-02-11
(87) WO 2022/082275
(87) 2022-04-28
(30) 11325120, 2020-10-22, BG
(72) CHATZIS, Antonios Nikolai, BG
NAYDENOV, Milen Vasilev, BG
KRACHMAROV, Georgi Vassilev, BG
(73) EnduroSat Joint Stock Company, 1606 Sofia, BG
(74) Vilija VIEŠŪNAITĖ, 56, Advokatų profesinė bendrija „TRINITI JUREX“, Vilniaus g. 31, LT-01402 Vilnius, LT

(54) Unifikuota nanopalydovų sistemų platforma
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 1.

(57) 1. Unifikuota nanopalydovų sistemų platforma, sudaryta iš ryšių magistralių (7.1, 7.2, 7.3 ir 7.4) prie kurių dvikrypčiu ryšiu prijungti maitinimo šaltinis (2), borto kompiuteris (3) ir ryšio modulis (5), įskaitant UHF siųstuvą-imtuvą (5.1), platforma taip pat apima išskleidžiamas saulės baterijų plokštes (1.1… 1.4), kurios vienkrypčiu ryšiu prijungtos prie maitinimo šaltinio (2) ir dvikrypčiu ryšiu prijungtos prie padėties nustatymo ir valdymo modulio (4), kuris dvikrypčiu ryšiu prijungtas prie ryšių magistralių (7.1) ir (7.2), kur borto kompiuteris (3) dvikrypčiu ryšiu prijungtas prie pirmosios ir antrosios papildomų sąsajų (9.1) ir (9.2), o ryšio modulis (5) dvikrypčiu ryšiu prijungtas prie antenos bloko (6), apimančio UHF anteną (6.1), kuris prijungtas prie antrosios papildomos sąsajos (9.2), į platformą gali būti įtrauktos naudingosios apkrovos (8.1… 8.n), dvikrypčiu ryšiu prijungtos prie abiejų ryšių magistralių (7.3) ir (7.4), ir su pirmąja bei antrąja papildomomis sąsajomis (9.1) ir (9.2), ir kiekvienos iš išskleidžiamų saulės baterijų plokščių (1.1… 1.4), maitinimo šaltinio (2), borto kompiuterio (3), padėties nustatymo ir valdymo modulio (4) ir ryšio modulio (5), kuriam įrengta rezervinė elektros grandinė (10).

2. Unifikuota nanopalydovų sistemų platforma pagal 1 punktą kur ryšio modulis (5) gali apimti tiek S juostos siųstuvą (5.2), prijungtą prie S juostos imtuvo (5.3) ir (arba) papildomus sparčiojo radijo dažnio ryšio įrenginius (5.4), kur antenos blokas (6) gali apimti S juostos anteną (6.2), X juostos anteną (6.3) ir (arba) kitų dažnių antenas, o S juostos siųstuvas (5.2) ir S juostos imtuvas (5.3) prijungti prie S juostos antenos (6.2), ir papildomi didelės spartos radijo ryšio įrenginiai (5.4), kurie yra X juostos siųstuvo tipo, Ka juostos siųstuvas, W/V juostų siųstuvai, prijungti prie X juostos antenos (6.3) ir (arba) kitų dažnių antenų.

3. Unifikuota nanopalydovų sistemų platforma pagal 1 ir 2 punktus, kur S juostos siųstuvas (5.2), S juostos imtuvas (5.3) ir papildomi didelės spartos radijo dažnio ryšio įrenginiai (5.4) dvikrypčiu ryšiu prijungti prie ryšių magistralių (7.1, 7.2, 7.3 ir 7.4).

---

(51) Int. Cl.

H04W 4/60	(2018.01)
H04W 76/19	(2018.01)
G08B 25/00	(2006.01)
H04L 41/0806	(2022.01)
H04W 48/18	(2009.01)
G08B 25/10	(2006.01)
H04M 11/04	(2006.01)
H04W 8/18	(2009.01)
H04W 88/06	(2009.01)

(11) **4035311**
(13) T
(96) 21716811.1
(96) 2021-02-16
(97) 2022-08-03
(97) 2025-07-30
(86) PCT/GB2021/050371
(86) 2021-02-16
(87) WO 2021/170974
(87) 2021-09-02
(30) 202002663, 2020-02-25, GB
202015759, 2020-10-05, GB
(72) CUNLIFFE, Richard Benjamin, GB
(73) CSL (Dualcom) Limited, Watford WD18 8YF, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Autonominės ir atsparios universalios integruotos grandinės kortelės uicc valdymo būdas, ir atitinkamas įrenginys
Apibrėžties punktai: 25, brėžiniai: 23.
(57) 1. Universali integruota grandinės kortelė (UICC - ir toliau – UIGK – liet.), skirta valdyti radijo ryšį per radijo ryšio tinklą (312, 320, 412) į pagrindinį įrenginį (402), kuriame įdiegta UICC naudojimo metu, ir iš jo, UICC apima:
UICC įrengtą mikroprocesorių (434), skirtą UICC veikimui valdyti; UICC įrengtą duomenų saugyklą (436), skirtą duomenims, susijusiems su UICC veikimu, saugoti, duomenų saugykla (436) apima:
kelis mobiliojo ryšio operatoriaus tinklo profilius, įskaitant: operacinį profilį (440), apimantį radijo ryšio tinklo nustatymus, skirtus pagrindiniam įrenginiui (402) prijungti prie pirmojo radijo ryšio tinklo (312, 412);
ir automatinio įkėlimo profilį (442), apimantį radijo ryšio tinklo nustatymus, skirtus pagrindiniam įrenginiui (402) prijungti prie antrojo radijo ryšio tinklo (320, 412); ir programą, veikiančią mikroprocesoriuje (434), programa

apima kelias instrukcijas UICC veikimui konfigūruoti; kur, naudojant, programa konfigūruoja mikroprocesorių (434) tam, kad:
naudotų operacinį profilį (440) tam, kad prijungtų pagrindinį įrenginį (402) prie pirmojo radijo ryšio tinklo (312, 412);
atliktų pirmąjį radijo ryšio tinklo jungtinį testą, kad būtų patikrintas radijo ryšio tinklo ryšys tarp pagrindinio įrenginio (402) ir pirmojo radijo ryšio tinklo (312, 412), kurį programa sukūrė naudodama operacinį profilį (440), ir grąžintų pirmąjį ryšio jungtinio testo rezultatą, pagrįstą radijo ryšio tinklo jungtiniu testu;
remiantis pirmojo jungtinio testo rezultatu, nustatytų (704, 706), ar tarp pagrindinio įrenginio ir pirmojo radijo ryšio tinklo (312, 412) nutrūko radijo ryšio tinklo ryšys; ir
jei nustatytas toks ryšio praradimas, atšauktų (900) operacinio profilio (440) pasirinkimą ir pasirinktų automatinio įkėlimo profilį (442) bei naudotų automatinio įkėlimo profilį (442), kad prisijungtų prie antrojo radijo ryšio tinklo (320, 412), remiantis automatinio įkėlimo profilio (442) tinklo nustatymais, kad atkurtų radijo ryšio tinklo ryšį su pagrindiniu įrenginiu (402) ir iš jo.

2.UICC (UIGK- liet) pagal 1 punktą, kur UICC yra įterptinis UICC (e UICC) (410), kuris leidžia nuotoliniu būdu konfigūruoti ir (arba) atnaujinti programą ir profilius.

3. UICC pagal 1 arba 2 punktą, kur programa apima nedidelę programą arba jos dalį (438), turinčią santykinai mažą dydį ir dedikuotą funkcionalumą.

4. UICC pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur duomenų saugykla (436) yra pateikta saugiame UICC skersiniame domene (436), o operacinis profilis (440) arba automatinio įkrovimo profilis (442) gali saugiai suteikti prieigą prie saugaus UICC skersinio domeno (436), kad išorinis serveris (414) galėtų atlikti jame saugomos programos pakeitimus.

5. UICC pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis kintamųjų parametrų rinkinį, saugomą kaip failus duomenų saugykloje (436), skirtą veikimo (440) ir įkrovos profilių (443) konfigūravimui ir jų naudojimui valdant radijo ryšį per radijo ryšio tinklą į pagrindinį įrenginį (402) ir iš jo.

6. UICC pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti tam, kad: paleistų atšaukimo laikmatį iš anksto nustatytam laikotarpiui, kai aptinkamas ryšio praradimas pirmajame tinkle;
atšaukimo laikmačiui pasibaigus, panaikintų automatinio įkrovimo profilio (440) pasirinkimą ir iš naujo pasirinktų veikimo profilį (440), o veikimo profilį (440) naudotų prisijungimui prie pirmojo radijo ryšio tinklo iš naujo, kad būtų atkurtas radijo ryšio tinklo ryšys tarp pagrindinio įrenginio (402) ir pirmojo radijo ryšio tinklo.

7. UICC pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti, kad, panaudojus automatinio įkėlimo profilį (442) pagrindiniam įrenginiui (402) prijungti prie antrojo radijo ryšio tinklo, būtų atliktas antrojo radijo ryšio tinklo ryšio testavimas, skirtas radijo ryšio tinklo ryšiui tarp pagrindinio įrenginio (402) ir antrojo radijo ryšio tinklo patikrinti; ir
grąžintų antrojo jungtinio testo rezultatą, pagrįstą radijo ryšio tinklo jungtiniu testu;
remiantis antrojo jungtinio testo rezultatu, nustatytų, ar tarp pagrindinio įrenginio ir antrojo radijo ryšio tinklo nutrūko radijo ryšio tinklo ryšys;
ir jei toks ryšio praradimas buvo nustatytas, atšauktų automatinio įkėlimo profilio (442) pasirinkimą ir iš naujo pasirinktų operacinį profilį bei naudotų operacinį profilį prisijungimui prie pirmojo radijo ryšio tinklo, remiantis operacinio profilio tinklo nustatymais, siekiant atkurti radijo ryšio tinklo ryšį su pagrindiniu įrenginiu (402).

8. UICC pagal 6 arba 7 punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) konfigūruoti kad: nustatytų laiko tarpsnį iš naujo pasirinktam veikimo profiliui (440) naudoti; ir atidėtų atsijungimą nuo antrojo radijo ryšio tinklo ir iš naujo pasirinktų veikimo profilio (440) naudojimą prisijungimui prie pirmojo radijo ryšio tinklo, kol bus pasiektas laiko tarpsnis.

9. UICC pagal 8 punktą, kur laiko tarpsnis yra nustatomas naudojant atsitiktinį skaičių arba skaitmenį, paimtą iš ICCID, IMEI arba MISDIN, susieto su UICC arba pagrindiniu įrenginiu (402).

10. UICC pagal bet kurį 7–9 punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti tam, kad atliktų pirmąjį arba antrąjį radijo ryšio tinklo jungtinį testą, testuodamas radijo ryšio tinklo ryšį tarp pagrindinio įrenginio (402) ir vieno ar kelių testavimo serverių testuojamame radijo ryšio tinkle.

11. UICC pagal 10 punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti, kad atliktų pirmąjį arba antrąjį radijo ryšio tinklo jungtinį testą atliekant paketinio tinko testerio testą, kur paketinio tinko testerio testas apima: į vieno ar kelių testų serverių testo serverį tiesioginio duomenų paketo siuntimą; nustatymą, ar iš testo serverio gautas atsakymo duomenų paketas; ir grąžinimą neigiamo pirmojo arba antrojo radijo ryšio tinklo jungtinio testo rezultato, jei atsakymo duomenų paketas negaunamas iš testo serverio per iš anksto nustatytą laikotarpį nuo tiesioginio duomenų paketo išsiuntimo.

12. UICC pagal 10 punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti, kad jis atliktų pirmąjį arba antrąjį radijo ryšio tinklo jungtinį testą, atliekant paketinio tinklo testerio sekos testą, kur paketinio tinklo testerio sekos testas apima: pirmojo tiesioginio duomenų paketo siuntimą į pirmąjį iš vieno ar kelių testo serverių testo serverį; nustatymą, ar pirmasis atsakymo duomenų paketas gautas iš pirmojo testo serverio per pirmąjį iš anksto nustatytą laikotarpį; antrojo tiesioginio duomenų paketo siuntimą į antrąjį iš vieno ar kelių testo serverių testo serverį, jei nustatoma, kad pirmasis atsakymo duomenų paketas negautas per pirmąjį iš anksto nustatytą laikotarpį; nustatymą, ar antrasis atsakymo duomenų paketas yra gautas iš antrojo testo serverio per antrąjį iš anksto nustatytą laikotarpį; siuntimą trečiojo tiesioginio duomenų paketo į trečiąjį bandymų serverį iš vieno ar kelių testo serverių, jei nustatoma, kad antrasis atsakymo duomenų paketas negautas per antrąjį iš anksto nustatytą laikotarpį; nustatymą, ar trečiasis atsakymo duomenų paketas yra gautas iš trečiojo testo serverio per trečiąjį iš anksto nustatytą laikotarpį; grąžinimą neigiamo paketinio tinklo testerio testo rezultato, jei nustatoma, kad trečiasis atsakymo duomenų paketas negautas per trečiąjį iš anksto nustatytą laikotarpį; grąžinimą neigiamo pirmojo arba antrojo radijo ryšio tinklo ryšio testo rezultato, jei grąžinamas neigiamas sekos paketinio tinklo testerio rezultatas.

13. UICC pagal 12 punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti, kad jis atliktų pirmąjį arba antrąjį radijo ryšio tinklo jungtinį testą, kartodamas paketinio tinklo testerio sekos testą vieną ar daugiau kartų; ir kur neigiamas radijo ryšio tinklo jungtinio testo rezultatas grąžinamas tik tuo atveju, jei iš eilės einančių neigiamų paketinio tinklo testerio sekos testo rezultatų skaičius viršija iš anksto nustatytą ribą.

14. UICC pagal 10 punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti, kad atliktų pirmąjį arba antrąjį radijo ryšio tinklo jungtinį testą atliekant duomenų testą, kur duomenų testas apima: siuntimą į testo serverį iš anksto nustatyto duomenų kiekio; nustatymą, ar iš anksto nustatytas duomenų kiekis buvo pristatytas į testo serverį; ir grąžinimą neigiamo pirmo arba antro radijo ryšio tinklo jungtinio testo rezultato tuo atveju, jei iš anksto nustatytas duomenų kiekis nebuvo pristatytas į testo serverį.

15. UICC pagal 10 punktą, kur programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti, kad atliktų pirmąjį arba antrąjį radijo ryšio tinklo jungtinį testą atliekant tinklo sluoksnio testą, kur tinklo sluoksnio testas apima: pirmojo arba antrojo radijo ryšio tinklo skirtingų tinklo sluoksnių testavimą.

16. UICC pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur duomenų saugykla (436) apima tarptinklinio ryšio profilį, apimantį radijo ryšio tinklo nustatymus, skirtus pagrindiniam įrenginiui (402) prijungti prie tarptinklinio ryšio radijo ryšio tinklo; ir programa apima instrukcijas, skirtas naudojamam mikroprocesoriui (434) sukonfigūruoti, aptikus operacinio ryšio su pirmuoju ryšių tinklu praradimą, kad jis naudotų tarptinklinio ryšio profilį, kad prijungtų pagrindinį įrenginį (402) prie tarptinklinio radijo ryšio tinklo, remiantis tarptinklinio ryšio profilio tinklo nustatymais, kad būtų atkurtas radijo ryšys su pagrindiniu įrenginiu ir iš jo.

17. UICC pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur duomenų saugykla (436) apima kelis radijo tinklo profilius, kurių kiekvienas apima radijo ryšio tinklo nustatymus, skirtus pagrindiniam įrenginiui prijungti prie atitinkamo radijo ryšio tinklo; ir UICC yra sukonfigūruotas taip, kad būtų galima nuotoliniu būdu pasirinkti veikimo profilį (440) ir automatinio įkrovimo profilį (442) iš kelių profilių.

18. UICC pagal bet kurį iš 1–16 punktų kur duomenų saugykla (436) apima kelis radijo tinklo profilius, kurių kiekvienas apima radijo ryšio tinklo nustatymus, skirtus pagrindiniam įrenginiui (402) prijungti prie atitinkamo radijo ryšio tinklo; ir UICC yra sukonfigūruotas taip, kad vietinis vartotojas galėtų pasirinkti veikimo profilį (440) ir automatinio įkrovimo profilį (442) iš kelių profilių.

19. UICC pagal 17 arba 18 punktą, kur kiekvienas radijo tinklo profilis (440, 442) iš kelių radijo tinklo profilių yra susietas su skirtingu nepriklausomu radijo ryšio tinklu.

20. UICC pagal 17 arba 18 punktą, kur kiekvienas tinklo profilis (440, 442) iš kelių tinklo profilių yra susietas su nepriklausoma radijo ryšio tinklo platforma arba kitu tos pačios radijo ryšio tinklo platformos egzemplioriumi.

21. UICC pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur UICC apima e (integruotą) UICC (410), mini SIM, micro SIM, nano SIM arba litavimui tinkamą SIM.

22. Pagrindinis įrenginys (402), apimantis procesorių su atmintimi, radijo modulį (406), skirtą pagrindiniam įrenginiui prijungti prie radijo ryšio tinklo, ir universalią integruotą schemą pagal bet kurį iš 1–20 punktų.

23. Pagrindinis įrenginys (402) pagal 22 punktą, kur pagrindinis įrenginys (402) apima signalizacijos įrenginį (402), išmanųjį telefoną, planšetinį kompiuterį, adapterį, maršrutizatorių, GPS sekimo įrenginį, M2M įrenginį, loT įrenginį, transporto priemonę, nuotolinės sveikatos priežiūros įrenginį arba nuotolinės priežiūros įrenginį.

24. Universalios integruotos grandinės kortelės (UICC) valdymo būdas radijo ryšiui valdyti per radijo ryšio tinklą į pagrindinį įrenginį (402), kuriame yra įdiegta naudojimui UICC, ir iš jo,
būdas, apimantis: prieigos prie duomenų, susijusių su UICC veikimu, saugomų UICC duomenų saugykloje (436), suteikimą, kai duomenys apima kelis mobiliojo ryšio operatoriaus tinklo profilius, apimant: veikimo profilį (440), apimantį radijo ryšio tinklo nustatymus, skirtus pagrindiniam įrenginiui (402) prijungti prie pirmojo radijo ryšio tinklo; ir automatinio įkrovimo profilį (442), apimantį radijo ryšio tinklo nustatymus, skirtus pagrindiniam įrenginiui (402) prijungti prie antrojo radijo ryšio tinklo;
ir UICC veikimo valdymą naudojant UICC esantį mikroprocesorių (434) ir mikroprocesoriuje (434) veikiančią programą, programai apimant kelias instrukcijas UICC veikimui konfigūruoti;
valdymo žingsnis, apima: pagrindinio įrenginio (402) prijungimą prie pirmojo radijo ryšio tinklo naudojant operacinį profilį (440), pirmojo radijo ryšio tinklo jungtinio testo atlikimą, siekiant patikrinti radijo ryšio tinklo ryšį tarp pagrindinio įrenginio (402) ir pirmojo radijo ryšio tinklo (312, 412), kurį programa sukūrė naudodama operacinį profilį (440), ir
grąžinimą pirmo jungtinio testo rezultato, pagrįsto radijo ryšio tinklo jungtiniu testu; nustatymą (704, 706), remiantis pirmuoju jungtinio testo rezultatu, ar tarp pagrindinio įrenginio ir pirmojo radijo ryšio tinklo (312, 412) nutrūko radijo ryšio tinklo ryšys; ir
jei toks ryšio praradimas buvo nustatytas, vyksta operacinio profilio (440) pasirinkimo atšaukimas (900) ir automatinio įkėlimo profilio (442) pasirinkimas bei automatinio įkėlimo profilio (442) naudojimas prisijungimui prie antrojo radijo ryšio tinklo (320, 412), remiantis automatinio įkėlimo profilio (442) tinklo nustatymais, siekiant atkurti radijo ryšio tinklo ryšį su pagrindiniu įrenginiu (402) ir iš jo.

25. Kompiuterinės programos produktas arba kompiuteriu skaitoma laikmena, apimanti instrukcijas, kurios, kai veikia kompiuteryje, priverčia kompiuterį atlikti 24 punkte nurodytą būdą.

Patento perdavimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **2800743**

(51) Int. Cl. ***C07D 251/18*** (2006.01)
C07D 251/26 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 493/08 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)

(13) T

(54) Terapiškai aktyvūs junginiai ir jų panaudojimo būdai

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Les Laboratoires Servier, 50 rue Carnot, 92284 Suresnes Cedex, FR
2025-11-07

---

(11) **3215689**

(51) Int. Cl. ***E04F 21/18*** (2006.01)
B66F 3/02 (2006.01)

(13) T

(54) Statybinių plokščių keltuvo kėlimo mechanizmas, keltuvas, apimantis šį mechanizmą, ir kėlimo naudojant šį keltuvą būdas

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Edma, 616 Rue Isaac Newton, Techno Parc Epsilon, 83700 Saint- Raphaël, FR
2025-11-03

---

(11) **3289370**

(51) Int. Cl. ***B61L 1/20*** (2006.01)
B61L 27/00 (2022.01)
G01R 31/34 (2020.01)

(13) T

(54) Būdai ir sistemos, skirti įspėti vartotoją apie geležinkelio infrastruktūros elektromechaninės sistemos gedimą

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) GROUND TRANSPORTATION SYSTEMS UK LIMITED, 350 Longwater Avenue, Green Park, Reading, Berkshire, United Kingdom, RG2 6GF, GB
2025-11-12

---

(11) **3368470**

(51) Int. Cl. ***C01B 3/16*** (2006.01)

(13) T

(54) Vandens dujų konversijos būdas

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) JOHNSON MATTHEY DAVY TECHNOLOGIES LIMITED, 5th Floor, 2 Gresham Street, EC2V 7AD London, GB
2025-11-05

---

(11) **3453451**

(51) Int. Cl. ***B01J 23/00*** (2006.01)
B01J 23/78 (2006.01)

B01J 37/00 (2006.01)
B01J 35/00 (2006.01)
C01B 3/40 (2006.01)
C01B 3/58 (2006.01)

(13) T

(54) Katalizatorius

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) JOHNSON MATTHEY DAVY TECHNOLOGIES LIMITED, 5th Floor, 2 Gresham Street, EC2V 7AD London, GB

2025-11-05

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **2800743**

(51) Int. Cl. ***C07D 251/18*** (2006.01)
C07D 251/26 (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 493/08 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)

(13) **T**

(54) Terapiškai aktyvūs junginiai ir jų panaudojimo būdai

(46) 2018-06-25

(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
2025-11-07

---

(11) **3215689**

(51) Int. Cl. ***E04F 21/18*** (2006.01)
B66F 3/02 (2006.01)

(13) **T**

(54) Statybinių plokščių keltuvo kėlimo mechanizmas, keltuvas, apimantis šį mechanizmą, ir kėlimo naudojant šį keltuvą būdas

(46) 2021-10-11

(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
2025-11-03

---

(11) **3289370**

(51) Int. Cl. ***B61L 1/20*** (2006.01)
B61L 27/00 (2022.01)
G01R 31/34 (2020.01)

(13) **T**

(54) Būdai ir sistemos, skirti įspėti vartotoją apie geležinkelio infrastruktūros elektromechaninės sistemos gedimą

(46) 2022-08-25

(73) HITACHI RAIL GTS UK LIMITED, Quadrant House 4 Thomas More Square, Thomas More Street, London, E1W 1YW, GB
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
GROUND TRANSPORTATION SYSTEMS UK LIMITED, 350 Longwater Avenue, Green Park, Reading, Berkshire, United Kingdom, RG2 6GF, GB
2025-11-12

---

(11) **3368470**

(51) Int. Cl. ***C01B 3/16*** (2006.01)

(13) **T**

(54) Vandens dujų konversijos būdas

(46) 2019-12-27
(74) Vitalija BANAITIENĖ, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Otilija KLIMAITIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
2025-11-05

---

(11) **3453451**
(51) Int. Cl. ***B01J 23/00*** (2006.01)
B01J 23/78 (2006.01)
B01J 37/00 (2006.01)
B01J 35/00 (2006.01)
C01B 3/40 (2006.01)
C01B 3/58 (2006.01)
(13) **T**
(54) Katalizatorius
(46) 2021-01-25
(74) Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
2025-11-05

Europos patentai,
pripažinti negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2313364	2025-07-29
3363433	2025-10-30
3797615	2025-05-22

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1657794	2025-11-08
1809663	2025-11-08
1809868	2025-11-03
1811995	2025-11-03
1812095	2025-11-10
1812300	2025-11-03
1819666	2025-11-11
1824988	2025-11-14
1833462	2025-11-16
2251330	2025-11-03
2371856	2025-11-14

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1717151	2025-05-02
1724542	2025-04-27
1874655	2025-04-28
1885184	2025-04-28
1885785	2025-05-02
2016080	2025-04-25
2017278	2025-04-25
2019671	2025-05-04
2281006	2025-04-30
2383418	2025-04-29
2385736	2025-05-04
2424356	2025-04-29
2424975	2025-04-30
2427937	2025-05-05
2563400	2025-04-29
2566784	2025-05-02
2566849	2025-05-06
2841575	2025-04-27
2844750	2025-05-03
2844751	2025-05-03
2991987	2025-04-28
2994126	2025-05-06
3027015	2025-05-07
3045206	2025-04-28
3137078	2025-05-01
3137081	2025-04-27
3137169	2025-04-30
3137622	2025-04-28
3137835	2025-04-27
3228319	2025-04-25
3280721	2025-05-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
3281521	2025-05-07
3290858	2025-04-30
3291830	2025-05-04
3292149	2025-05-04
3448846	2025-04-25
3448848	2025-04-25
3448849	2025-04-25
3619196	2025-04-26
3656393	2025-04-25
3788187	2025-05-03
3963050	2025-04-30
4025189	2025-05-07

Europos patentai,
laikomi ab initio negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos patentų
įstatymo 79 straipsnio 5 dalį

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
4354009	2025-02-12

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 3710439**
(94) 2039-01-09
(21) PA 2024 517
(22) 2024-06-11
(68) 3710439
(93) EU/1/23/1744, 2024-01-05
(95) Adagrasibas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska
(24) 2038-11-15
(73) Mirati Therapeutics, Inc., 9393 Towne Centre Drive Suite 200, San Diego, CA 92121, US
Array Biopharma Inc., 3200 Walnut Street, Boulder, CO 80301, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) KRas G12C inhibitoriai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2024-07-10

Sprendimai neišduoti papildomos apsaugos liudijimo, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **3201320**
(21) **PA 2024 509**
(22) 2024-04-02
(71) Amicus Therapeutics, Inc., 3675 Market Street, Philadelphia, PA 19104, US
(54) Didelio aktyvumo rūgštinė alfa-gliukozidazė su sustiprintais karbohidratais
(93) EU/1/22/1714, 2023-03-20
(95) Cipagliukozidazė alfa
Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti atšaukimo data
2025-10-31

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01N 25/30	3285579
A01N 25/30	3285579
A01N 37/10	3285579
A01N 37/34	3091835
A01N 37/38	3285579
A01N 37/50	3091835
A01N 39/04	3285579
A01N 43/40	3091835
A01N 43/40	4384016
A01N 43/40	3285579
A01N 43/40	3285579
A01N 43/50	3285579
A01N 43/54	3091835
A01N 43/54	3091835
A01N 43/80	4447683
A01N 43/80	4447683
A01N 43/88	3091835
A01N 43/653	4384016
A01N 43/653	4384016
A01N 47/04	3091835
A01N 47/14	3091835
A01N 47/20	4447683
A01N 47/24	3091835
A01N 57/20	3285579
A01N 65/22	4447683
A01P 21/00	4447683
A01P 21/00	4447683
A01P 3/00	3091835
A01P 3/00	4384016
A01P 3/00	4384016
A61F 2/95	4208131
A61F 2/9522	4208131
A61F 2/9524	4208131
A61F 7/00	4313114
A61F 7/00	4313114

(51)	(11)
A61F2007/0002	4313114
A61H 19/00	3988071
A61H 19/30	3988071
A61H 19/34	3988071
A61H 9/00	3988071
A61H 9/005	3988071
A61H 9/0007	3988071
A61H 9/0057	3988071
A61H2201/0153	3988071
A61H2201/0157	3988071
A61H2201/1215	3988071
A61K 31/49	4154882
A61K 31/49	4154882
A61K 31/55	3182975
A61K 31/55	3182975
A61K 31/185	3182975
A61K 31/185	3182975
A61K 31/192	4138807
A61K 31/192	4138807
A61K 31/195	4138807
A61K 31/195	4138807
A61K 31/422	3852748
A61K 31/428	4154882
A61K 31/428	4154882
A61K 31/428	3852748
A61K 31/451	4154882
A61K 31/451	4154882
A61K 31/454	4508045
A61K 31/485	4154882
A61K 31/485	4154882
A61K 31/496	4497438
A61K 31/519	4340842
A61K 31/519	4340842

(51)	(11)
A61K 31/675	4192474
A61K 31/4015	4323338
A61K 31/4152	4154882
A61K 31/4152	4154882
A61K 31/4178	4396183
A61K 31/4245	3852748
A61K 35/17	3523325
A61K 35/17	3523325
A61K 38/18	4313114
A61K 38/18	4313114
A61K 38/18	3737233
A61K 38/185	3737233
A61K 39/00	3523325
A61K 39/00	4268843
A61K 39/0011	3523325
A61K 39/35	3978522
A61K 39/35	3978522
A61K 39/395	3725330
A61K 39/395	3558361
A61K 39/39591	3725330
A61K 45/00	3558361
A61K 45/06	3737233
A61K 45/06	3737233
A61K 45/06	4192474
A61K 45/06	4192474
A61K 47/02	3725330
A61K 47/02	3725330
A61K 47/10	3737233
A61K 47/10	3737233
A61K 47/14	3737233
A61K 47/14	3725330
A61K 47/14	3725330
A61K 47/26	3725330
A61K 47/26	3725330
A61K 47/32	3737233
A61K 47/68	4217398

(51)	(11)
A61K 47/6849	4217398
A61K 47/6857	4217398
A61K 47/68037	4217398
A61K 8/42	4433022
A61K 8/42	4433022
A61K 8/63	4433022
A61K 8/68	4433022
A61K 8/68	4433022
A61K 9/00	3737233
A61K 9/00	3725330
A61K 9/06	3737233
A61K 9/06	3737233
A61K 9/0019	3725330
A61K 9/20	3182975
A61K 9/0024	3737233
A61K 9/0046	3737233
A61K 9/2009	3182975
A61K 9/2054	3182975
A61K 9/2059	3182975
A61K2039/505	4217398
A61K2039/505	4268843
A61K2039/505	3978522
A61K2039/505	3558361
A61K2039/545	3558361
A61K2039/5156	3523325
A61K2039/5158	3523325
A61P 1/02	3523325
A61P 11/00	3978522
A61P 11/02	3978522
A61P 11/06	3978522
A61P 17/02	4433022
A61P 17/02	3523325
A61P 17/02	3523325
A61P 19/08	3725330
A61P 19/08	3725330
A61P 19/10	3725330

(51)	(11)
A61P 19/10	3725330
A61P 25/00	4508045
A61P 25/00	4508045
A61P 25/04	4138807
A61P 25/04	4138807
A61P 25/04	4508045
A61P 25/04	4508045
A61P 25/16	4508045
A61P 25/16	4508045
A61P 25/18	4508045
A61P 25/18	4508045
A61P 25/28	4313114
A61P 25/28	4313114
A61P 25/28	4508045
A61P 25/28	4508045
A61P 25/28	4154882
A61P 25/28	4154882
A61P 27/02	4268843
A61P 27/02	4268843
A61P 27/02	3978522
A61P 27/14	3978522
A61P 29/00	3523325
A61P 29/00	3523325
A61P 29/00	4138807
A61P 29/00	4138807
A61P 29/00	4323338
A61P 29/00	4323338
A61P 3/00	3523325
A61P 3/00	3523325
A61P 3/00	3558361
A61P 3/04	3558361
A61P 3/04	3558361
A61P 3/10	4268843
A61P 3/10	4268843
A61P 31/00	3523325
A61P 31/00	3523325

(51)	(11)
A61P 31/12	4232463
A61P 31/12	4192839
A61P 31/12	4192839
A61P 31/12	4192474
A61P 31/12	4192474
A61P 31/14	4192839
A61P 31/14	4192839
A61P 31/18	4192474
A61P 31/18	4192474
A61P 35/00	4232463
A61P 35/00	4497438
A61P 35/00	4497438
A61P 35/00	3523325
A61P 35/00	3523325
A61P 35/00	4340842
A61P 35/00	4340842
A61P 35/00	4217398
A61P 35/00	4217398
A61P 35/00	3182975
A61P 35/00	3182975
A61P 35/00	4323338
A61P 35/00	4323338
A61P 35/02	4497438
A61P 35/02	4497438
A61P 35/04	4497438
A61P 35/04	4497438
A61P 35/04	4340842
A61P 35/04	4340842
A61P 37/00	3523325
A61P 37/00	3523325
A61P 37/04	4232463
A61P 37/08	3978522
A61P 37/08	3978522
A61P 43/00	3978522
A61P 5/00	3558361
A61P 7/02	4396183

(51)	(11)
A61P 7/02	4396183
A61Q 19/08	4433022
A61Q 19/08	4433022
A63B 102/02	4110480
A63B 102/32	4110480
A63B 47/00	4110480
A63B 47/02	4110480
A63B 47/02	4110480
A63B 47/002	4110480
A63B 71/06	4110480
A63B2071/0694	4110480
A63B2102/02	4110480
A63B2102/32	4110480
A63B2209/08	4110480
A63B2209/10	4110480
A63B2210/50	4110480
A63B2225/09	4110480
B08B 1/00	4406791
B08B 1/12	4406791
B08B 1/12	4406791
B08B 1/20	4406791
B08B 1/20	4406791
B08B 11/00	4406791
B60C 1/00	4408919
B60C 1/00	4408919
B60C2001/005	4408919
B60C2001/0066	4408919
B60C2001/0075	4408919
B60H 1/00	4532234
B60H 1/30	4532234
B60H 1/30	4532234
B60H 1/00414	4532234
B60H2001/00085	4532234
B60N 3/04	4406791
B60S 3/00	4406791
B60S 3/008	4406791

(51)	(11)
B65D 33/04	4423338
B65D 65/18	4423338
C07C 309/04	4396183
C07D 205/04	4323338
C07D 205/04	4323338
C07D 205/08	4323338
C07D 205/08	4323338
C07D 207/277	4323338
C07D 207/277	4323338
C07D 211/78	4323338
C07D 211/78	4323338
C07D 263/24	4323338
C07D 263/24	4323338
C07D 275/02	4323338
C07D 275/02	4323338
C07D 317/44	4217398
C07D 317/70	4217398
C07D 333/48	4323338
C07D 333/48	4323338
C07D 401/04	3852748
C07D 401/04	3852748
C07D 401/12	4323338
C07D 401/12	4323338
C07D 401/14	4508045
C07D 401/14	4508045
C07D 401/14	3852748
C07D 401/14	3852748
C07D 403/04	4323338
C07D 403/04	4323338
C07D 403/12	4323338
C07D 403/12	4323338
C07D 405/12	4323338
C07D 405/12	4323338
C07D 405/14	3852748
C07D 405/14	3852748
C07D 409/14	3852748

(51)	(11)
C07D 409/14	3852748
C07D 409/14	4396183
C07D 409/14	4396183
C07D 413/04	3852748
C07D 413/04	3852748
C07D 413/14	3852748
C07D 413/14	3852748
C07D 417/04	3852748
C07D 417/04	3852748
C07D 417/14	3852748
C07D 417/14	3852748
C07D 471/04	4497438
C07D 487/04	4497438
C07D 487/04	4192839
C07D 487/04	4192839
C07D 491/22	4217398
C07D 491/22	4217398
C07D 491/048	4497438
C07D 491/048	4497438
C07D 495/04	4323338
C07D 495/04	4323338
C07D 519/00	4192839
C07F 7/081	4192839
C07F 9/6561	4192474
C07F 9/65616	4192474
C07H 1/00	4192839
C07H 1/00	4192839
C07H 15/18	4192839
C07H 15/18	4192839
C07K 14/47	3523325
C07K 14/55	4232463
C07K 14/55	4232463
C07K 14/705	3523325
C07K 14/705	3523325
C07K 14/725	3523325
C07K 14/4747	3523325

(51)	(11)
C07K 14/7051	3523325
C07K 16/18	3978522
C07K 16/18	3978522
C07K 16/24	4268843
C07K 16/28	4217398
C07K 16/248	4268843
C07K 16/468	3978522
C07K 16/2863	4217398
C07K 16/2863	3558361
C07K 19/00	4232463
C07K 5/0817	4217398
C07K 5/06043	4217398
C07K2317/21	3978522
C07K2317/21	3558361
C07K2317/24	4268843
C07K2317/31	3978522
C07K2317/33	4268843
C07K2317/34	4268843
C07K2317/34	3978522
C07K2317/71	4268843
C07K2317/76	4268843
C07K2317/76	3558361
C07K2317/92	4268843
C07K2317/92	3978522
C07K2317/94	4268843
C07K2317/565	4268843
C07K2317/565	3978522
C07K2319/00	4232463
C07K2319/02	4232463
C07K2319/03	3523325
C07K2319/30	4232463
C08F 236/08	4408919
C08F 236/08	4408919
C08J 11/14	4426776
C08J 11/14	4426776
C08J 11/22	4426776

(51)	(11)
C08J 11/22	4426776
C08J 11/28	4426776
C08J 11/28	4426776
C08J2375/04	4426776
C08K 3/06	4408919
C08K 5/00	4408919
C08L 21/00	4408919
C08L 21/00	4408919
C08L 7/00	4408919
C08L 7/00	4408919
C08L 9/00	4408919
C08L 9/00	4408919
C08L 9/06	4408919
C08L 9/06	4408919
C12N 15/52	3523325
C12N 15/52	3523325
C12N 5/0636	3523325
C12N 5/0783	3523325
C12N 9/50	3523325
C12N 9/50	3523325
C12Y 304/22036	3523325
D06G 1/00	4406791
D06G 1/00	4406791
D21H 19/14	4423338
D21H 19/14	4423338
D21H 19/18	4423338
D21H 19/18	4423338
D21H 27/10	4423338
D21H 27/10	4423338
F41H 7/02	4532234
F41H 7/02	4532234
G01M 11/00	4474790
G01M 11/33	4474790
G01M 11/3154	4474790
G01N 21/17	2726853
G01N 21/17	2726853

(51)	(11)
G01N 21/63	2726853
G01N 21/636	2726853
G01N2021/1736	2726853
G01N2021/1789	2726853
G01N2021/1791	2726853
G02B 6/38	4474790
G02B 6/385	4474790
G02B 6/3825	4474790
G02B 6/3885	4474790
G06F 21/60	4399632
G06F 21/602	4399632
G06K 19/10	4154181
G06K 19/10	4154181
G06K 19/077	4154181
G06K 19/07743	4154181
G06K 19/07747	4154181
G06Q 20/06	4399632
G06Q 20/10	4399632
G06Q 20/30	4399632
G06Q 20/38	4399632
G06Q 20/108	4399632
G06Q 20/0655	4399632
G06Q 20/3829	4399632
G08B 25/00	4035311
G08B 25/004	4035311
G08B 25/08	4035311
G08B 25/10	4035311
G08B 25/10	4035311
G21C 19/32	4156207
G21D 1/00	4156207
G21D 1/003	4156207
G21F 5/14	4156207
G21F 5/14	4156207
G21F 9/28	4156207
G21F 9/28	4156207
H04B 7/185	4233199

(51)	(11)
H04B 7/18515	4233199
H04L 41/0806	4035311
H04L 41/0809	4035311
H04L 9/14	4399632
H04L 9/14	4399632
H04L 9/32	4399632
H04L 9/3213	4399632
H04L 9/3247	4399632
H04L2209/56	4399632
H04M 11/04	4035311
H04M 11/04	4035311
H04W 4/60	4035311
H04W 4/60	4035311
H04W 48/18	4035311
H04W 48/18	4035311
H04W 76/19	4035311
H04W 76/19	4035311
H04W 8/18	4035311
H04W 8/183	4035311
H04W 88/06	4035311
H04W 88/06	4035311
H05K 1/02	4154181
Y02A 50/30	4232463
Y02P 20/55	4192839
Y02W 30/62	4426776

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2726853	G01N 21/63
2726853	G01N 21/17
2726853	G01N 21/17
2726853	G01N 21/636
2726853	G01N2021/1736
2726853	G01N2021/1789
2726853	G01N2021/1791
3091835	A01N 43/54
3091835	A01N 37/34
3091835	A01N 37/50
3091835	A01N 43/40
3091835	A01N 43/88
3091835	A01N 47/04
3091835	A01N 47/14
3091835	A01N 47/24
3091835	A01P 3/00
3091835	A01N 43/54
3182975	A61K 31/55
3182975	A61P 35/00
3182975	A61K 9/20
3182975	A61K 31/185
3182975	A61K 9/2009
3182975	A61P 35/00
3182975	A61K 31/55
3182975	A61K 31/185
3182975	A61K 9/2054
3182975	A61K 9/2059
3285579	A01N 25/30
3285579	A01N 39/04
3285579	A01N 57/20
3285579	A01N 43/40
3285579	A01N 37/38
3285579	A01N 43/50
3285579	A01N 37/10

(11)	(51)
3285579	A01N 25/30
3285579	A01N 43/40
3523325	A61P 3/00
3523325	A61P 29/00
3523325	A61P 31/00
3523325	A61P 35/00
3523325	A61P 37/00
3523325	C12N 9/50
3523325	C12N 15/52
3523325	A61K 39/00
3523325	C07K 14/725
3523325	C12N 5/0783
3523325	C07K 14/705
3523325	A61K 35/17
3523325	C07K 14/47
3523325	A61P 1/02
3523325	A61P 17/02
3523325	C07K 14/4747
3523325	C07K 14/705
3523325	A61P 37/00
3523325	A61P 31/00
3523325	A61P 3/00
3523325	A61P 17/02
3523325	A61P 29/00
3523325	A61P 35/00
3523325	C12N 9/50
3523325	C12N 15/52
3523325	C12Y 304/22036
3523325	C07K2319/03
3523325	C07K 14/7051
3523325	A61K 39/0011
3523325	A61K2039/5156
3523325	A61K2039/5158
3523325	A61K 35/17

(11)	(51)
3523325	C12N 5/0636
3558361	A61K 39/395
3558361	A61K 45/00
3558361	A61P 3/04
3558361	C07K 16/2863
3558361	A61K2039/505
3558361	A61K2039/545
3558361	C07K2317/76
3558361	C07K2317/21
3558361	A61P 3/04
3558361	A61P 3/00
3558361	A61P 5/00
3725330	A61K 39/395
3725330	A61K 9/00
3725330	A61K 47/02
3725330	A61K 47/14
3725330	A61K 47/26
3725330	A61P 19/08
3725330	A61P 19/10
3725330	A61K 9/0019
3725330	A61K 47/02
3725330	A61K 47/14
3725330	A61K 47/26
3725330	A61K 39/39591
3725330	A61P 19/08
3725330	A61P 19/10
3737233	A61K 9/00
3737233	A61K 9/06
3737233	A61K 47/10
3737233	A61K 45/06
3737233	A61K 38/18
3737233	A61K 38/185
3737233	A61K 45/06
3737233	A61K 47/10
3737233	A61K 9/0046
3737233	A61K 47/32
3737233	A61K 47/14
3737233	A61K 9/06
3737233	A61K 9/0024
3852748	A61K 31/422
3852748	A61K 31/4245
3852748	A61K 31/428
3852748	C07D 401/14
3852748	C07D 405/14
3852748	C07D 409/14
3852748	C07D 413/14
3852748	C07D 413/04
3852748	C07D 417/14
3852748	C07D 401/04
3852748	C07D 417/04
3852748	C07D 413/14
3852748	C07D 417/14
3852748	C07D 401/14
3852748	C07D 405/14
3852748	C07D 413/04
3852748	C07D 409/14
3852748	C07D 417/04
3852748	C07D 401/04
3978522	C07K 16/18
3978522	A61K 39/35
3978522	A61P 37/08
3978522	A61K2039/505
3978522	C07K2317/565
3978522	C07K2317/92
3978522	A61K 39/35
3978522	C07K 16/18
3978522	C07K 16/468
3978522	A61P 11/00
3978522	A61P 11/02
3978522	A61P 11/06
3978522	A61P 27/02
3978522	A61P 27/14

(11)	(51)
3978522	A61P 37/08
3978522	A61P 43/00
3978522	C07K2317/21
3978522	C07K2317/34
3978522	C07K2317/31
3988071	A61H 19/00
3988071	A61H 9/00
3988071	A61H2201/0153
3988071	A61H 19/30
3988071	A61H 9/0007
3988071	A61H 9/005
3988071	A61H 9/0057
3988071	A61H2201/0157
3988071	A61H2201/1215
3988071	A61H 19/34
4035311	H04W 4/60
4035311	H04W 76/19
4035311	G08B 25/00
4035311	H04L 41/0806
4035311	H04W 48/18
4035311	G08B 25/10
4035311	H04M 11/04
4035311	H04W 8/18
4035311	H04W 88/06
4035311	G08B 25/004
4035311	G08B 25/10
4035311	H04M 11/04
4035311	G08B 25/08
4035311	H04W 4/60
4035311	H04W 76/19
4035311	H04L 41/0809
4035311	H04W 8/183
4035311	H04W 48/18
4035311	H04W 88/06
4110480	A63B 47/02
4110480	A63B 47/00
4110480	A63B 71/06
4110480	A63B 102/32
4110480	A63B 102/02
4110480	A63B 47/02
4110480	A63B2102/02
4110480	A63B2071/0694
4110480	A63B 47/002
4110480	A63B2209/08
4110480	A63B2209/10
4110480	A63B2210/50
4110480	A63B2225/09
4110480	A63B2102/32
4138807	A61K 31/192
4138807	A61K 31/195
4138807	A61P 25/04
4138807	A61P 29/00
4138807	A61K 31/192
4138807	A61K 31/195
4138807	A61P 29/00
4138807	A61P 25/04
4154181	G06K 19/077
4154181	G06K 19/10
4154181	H05K 1/02
4154181	G06K 19/07747
4154181	G06K 19/10
4154181	G06K 19/07743
4154882	A61K 31/451
4154882	A61P 25/28
4154882	A61K 31/4152
4154882	A61K 31/428
4154882	A61K 31/485
4154882	A61K 31/49
4154882	A61K 31/451
4154882	A61P 25/28
4154882	A61K 31/428
4154882	A61K 31/4152

(11)	(51)
4154882	A61K 31/485
4154882	A61K 31/49
4156207	G21F 9/28
4156207	G21C 19/32
4156207	G21D 1/00
4156207	G21F 5/14
4156207	G21F 9/28
4156207	G21D 1/003
4156207	G21F 5/14
4192474	A61K 31/675
4192474	A61K 45/06
4192474	A61P 31/12
4192474	A61P 31/18
4192474	C07F 9/6561
4192474	A61P 31/12
4192474	A61K 45/06
4192474	A61P 31/18
4192474	C07F 9/65616
4192839	C07H 1/00
4192839	C07D 487/04
4192839	C07D 519/00
4192839	C07H 15/18
4192839	A61P 31/12
4192839	A61P 31/14
4192839	A61P 31/12
4192839	A61P 31/14
4192839	C07D 487/04
4192839	C07F 7/081
4192839	C07H 1/00
4192839	C07H 15/18
4192839	Y02P 20/55
4208131	A61F 2/95
4208131	A61F 2/9522
4208131	A61F 2/9524
4217398	A61K 47/68
4217398	C07K 16/28
4217398	C07D 491/22
4217398	C07D 317/44
4217398	C07D 317/70
4217398	A61P 35/00
4217398	C07D 491/22
4217398	A61P 35/00
4217398	C07K 5/06043
4217398	C07K 5/0817
4217398	A61K 47/6849
4217398	A61K 47/6857
4217398	C07K 16/2863
4217398	A61K2039/505
4217398	A61K 47/68037
4232463	C07K 14/55
4232463	C07K 19/00
4232463	C07K 14/55
4232463	C07K2319/30
4232463	A61P 37/04
4232463	C07K2319/00
4232463	A61P 31/12
4232463	A61P 35/00
4232463	C07K2319/02
4232463	Y02A 50/30
4233199	H04B 7/185
4233199	H04B 7/18515
4268843	C07K 16/24
4268843	A61P 27/02
4268843	A61K 39/00
4268843	A61P 3/10
4268843	A61K2039/505
4268843	C07K2317/24
4268843	C07K2317/33
4268843	C07K2317/34
4268843	C07K2317/565
4268843	C07K2317/71
4268843	C07K2317/76

(11)	(51)
4268843	C07K2317/92
4268843	C07K2317/94
4268843	C07K 16/248
4268843	A61P 27/02
4268843	A61P 3/10
4313114	A61K 38/18
4313114	A61P 25/28
4313114	A61F 7/00
4313114	A61P 25/28
4313114	A61K 38/18
4313114	A61F2007/0002
4313114	A61F 7/00
4323338	C07D 205/04
4323338	C07D 205/08
4323338	C07D 207/277
4323338	C07D 211/78
4323338	C07D 263/24
4323338	C07D 275/02
4323338	C07D 333/48
4323338	C07D 401/12
4323338	C07D 403/04
4323338	C07D 403/12
4323338	C07D 405/12
4323338	C07D 495/04
4323338	A61K 31/4015
4323338	A61P 29/00
4323338	A61P 35/00
4323338	C07D 207/277
4323338	C07D 205/04
4323338	C07D 205/08
4323338	C07D 333/48
4323338	C07D 275/02
4323338	C07D 495/04
4323338	C07D 401/12
4323338	C07D 405/12
4323338	C07D 403/12

(11)	(51)
4323338	C07D 263/24
4323338	C07D 211/78
4323338	C07D 403/04
4323338	A61P 29/00
4323338	A61P 35/00
4340842	A61K 31/519
4340842	A61P 35/00
4340842	A61P 35/04
4340842	A61K 31/519
4340842	A61P 35/00
4340842	A61P 35/04
4384016	A01P 3/00
4384016	A01N 43/653
4384016	A01N 43/40
4384016	A01P 3/00
4384016	A01N 43/653
4396183	C07D 409/14
4396183	C07C 309/04
4396183	A61P 7/02
4396183	A61K 31/4178
4396183	A61P 7/02
4396183	C07D 409/14
4399632	G06Q 20/10
4399632	H04L 9/14
4399632	G06F 21/60
4399632	H04L 9/32
4399632	G06Q 20/06
4399632	G06Q 20/30
4399632	G06Q 20/38
4399632	G06F 21/602
4399632	H04L2209/56
4399632	H04L 9/3247
4399632	G06Q 20/0655
4399632	G06Q 20/108
4399632	G06Q 20/3829
4399632	H04L 9/14

(11)	(51)
4399632	H04L 9/3213
4406791	B60S 3/00
4406791	B08B 1/00
4406791	D06G 1/00
4406791	B08B 11/00
4406791	B08B 1/12
4406791	B08B 1/20
4406791	B60N 3/04
4406791	B60S 3/008
4406791	D06G 1/00
4406791	B08B 1/12
4406791	B08B 1/20
4408919	C08L 9/00
4408919	B60C 1/00
4408919	C08L 21/00
4408919	C08L 9/06
4408919	C08L 7/00
4408919	C08K 5/00
4408919	C08K 3/06
4408919	C08F 236/08
4408919	C08L 21/00
4408919	C08L 9/06
4408919	C08L 7/00
4408919	C08L 9/00
4408919	C08F 236/08
4408919	B60C 1/00
4408919	B60C2001/0075
4408919	B60C2001/0066
4408919	B60C2001/005
4423338	D21H 19/14
4423338	D21H 19/18
4423338	D21H 27/10
4423338	B65D 65/18
4423338	B65D 33/04
4423338	D21H 27/10
4423338	D21H 19/14

(11)	(51)
4423338	D21H 19/18
4426776	C08J 11/14
4426776	C08J 11/22
4426776	C08J 11/28
4426776	C08J 11/22
4426776	C08J 11/28
4426776	C08J2375/04
4426776	C08J 11/14
4426776	Y02W 30/62
4433022	A61K 8/42
4433022	A61K 8/68
4433022	A61Q 19/08
4433022	A61P 17/02
4433022	A61Q 19/08
4433022	A61K 8/42
4433022	A61K 8/68
4433022	A61K 8/63
4447683	A01N 43/80
4447683	A01N 47/20
4447683	A01P 21/00
4447683	A01N 65/22
4447683	A01P 21/00
4447683	A01N 43/80
4474790	G01M 11/00
4474790	G02B 6/38
4474790	G01M 11/3154
4474790	G01M 11/33
4474790	G02B 6/3825
4474790	G02B 6/3885
4474790	G02B 6/385
4497438	C07D 491/048
4497438	A61P 35/00
4497438	A61P 35/02
4497438	A61P 35/04
4497438	A61K 31/496
4497438	C07D 487/04

(11)	(51)
4497438	C07D 471/04
4497438	A61P 35/00
4497438	A61P 35/04
4497438	A61P 35/02
4497438	C07D 491/048
4508045	C07D 401/14
4508045	A61P 25/00
4508045	A61P 25/04
4508045	A61P 25/16
4508045	A61P 25/18
4508045	A61P 25/28
4508045	A61K 31/454
4508045	C07D 401/14
4508045	A61P 25/00
4508045	A61P 25/04
4508045	A61P 25/16
4508045	A61P 25/18
4508045	A61P 25/28
4532234	B60H 1/00
4532234	B60H 1/30
4532234	F41H 7/02
4532234	F41H 7/02
4532234	B60H 1/00414
4532234	B60H2001/00085
4532234	B60H 1/30

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas.
B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas.
C skyrius – Chemija, metalurgija.
D skyrius – Tekstilė, popierius.
E skyrius – Statyba, kalnakasyba.
F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai.
G skyrius – Fizika.
H skyrius – Elektra.

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2025 m. Nr. 22, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius