ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2022/21, 2022-11-10

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2021 010 - 2022 518
Patentai / Patents – 6957 - 6958

21 2022 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) 12
MM9A Panaikinti patentai 16
Vardinė rodyklė 17
Sisteminė rodyklė 20
Numerinė išradimų rodyklė 21
Numerinė paraiškų rodyklė 22
EUROPOS PATENTAI 23
FG4D Paskelbti patentai 23
PC9D Patento perdavimas 179
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 180
QB9D Licencijos suteikimas 188
MM9D Išplėtimo panaikinimas 189
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 190
MK9D Baigę galioti patentai 191
MM4D Panaikinti patentai 192
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 193
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 251
Sisteminė patentų rodyklė 253
Numerinė patentų rodyklė 266
Klasifikacijos skyriai 279

* 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. (2022.01): **A61P 31/00**
A61K 36/09
A61K 33/38
A61L 29/00

(21) **2021 010**

(13) A

(22) 2021-05-05

(71) Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras, Instituto al. 1, 58344 Akademijos mstl., Kėdainių r. sav., LT

(72) Aistė BALČIŪNAITIENĖ, LT
Pranas VIŠKELIS, LT
Jonas VIŠKELIS, LT

(74) Aistė BALČIŪNAITIENĖ

(54) Plataus antimikrobinio spektro latekso kompozitas

(57) Išradimas siejamas su plataus spektro ir stipraus antimikrobiniu aktyvumu pasižyminčiomis lateksinėmis medžiagomis, kurios gaunamos naudojant daugiafunkcinius organinės ir neorganinės kilmės nanokompozitus bei lateksą. Sidabro nanokompozitai gaunami naudojant organinės ir neorganinės kilmės medžiagas, taikant žaliąją sintezę, kuri yra aplinkai draugiška, paprasta, greita bei ekonomiška. Lateksas yra užpildomas gautais daugiafunkciniais nanokompozitais, kurie homogeniškai pasiskirsto visame polimero tūryje bei paviršiuje. Sukurtas antimikrobinis latekso kompozitas pasižymi geromis fizikinėmis ir cheminėmis savybėmis, taip pat pasižymi plataus spektro bei stipriu antimikrobiniu aktyvumu prieš gramteigiamas ir gramneigiamas bakterijų rūšis.

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **B06B 1/00**
G01B 17/00
G01N 29/00

(21) **2022 518**

(13) A

(22) 2022-04-29

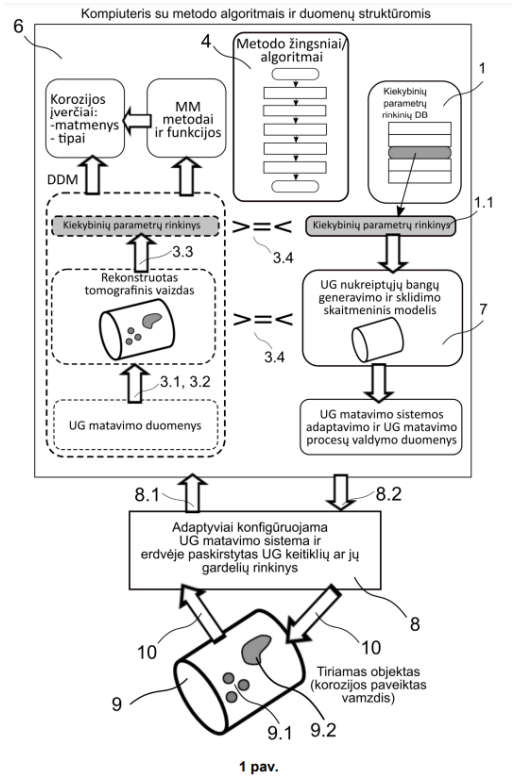
(71) Kauno technologijos universitetas, K. Donelaičio g. 73, 44029 Kaunas, LT

(72) Renaldas RAIŠUTIS, LT
Vykintas SAMAITIS, LT
Liudas MAŽEIKA, LT
Audrius JANKAUSKAS, LT
Egidijus ŽUKAUSKAS, LT

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

(54) Ultragarsinės tomografijos būdas ir sistema vamzdynų korozijai įvertinti

(57) Išradimas atskleidžia ultragarsinės (UG) tomografijos sistemą ir būdą, skirtus aptikti ir įvertinti pramoniniuose vamzdynuose bendrąją ir lokalią vamzdžio paviršiaus ar sienelės koroziją. Išradimas priklauso pramonės ir energetikos diagnostinės įrangos sričiai. Tai UG tomografija ir mašininiu mokymusi pagrįsta UG matavimo sistema ir kompleksinės duomenų analizės būdas, skirti vamzdynų bendrajai ir lokaliai korozijai įvertinti. Išradimo objektas apima adaptyviai konfigūruojamą UG matavimo sistemą ir erdvėje paskirstyto UG keitiklių ar jų gardelių rinkinį, specializuotą programinę įrangą, specializuotų kiekybinių parametrų rinkinių duomenų bazę, specialius algoritmus (metodus) atrinkti parametrus, apdoroti modeliavimo ir matavimo duomenis, palyginti juos tarpusavyje, klasifikuoti kiekybinius parametrus taikant mašininio mokymosi metodus, ir nustatyti aptiktos korozijos tipą. Taip pat, pateiktas UG nukreiptųjų bangų generavimo, sklidimo ir sąveikos su tipiniais korozijos tipo defektais skaitmeninis modelis.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 6.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **C04B 35/66**
C04B 35/10
C04B 28/00

(21) **2022 014**

(13) A

(22) 2022-05-09

(71) VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio al. 11, 10223 Vilnius, LT

(72) Renata BORIS, LT
Valentin ANTONOVIČ, LT
Rimvydas STONYS, LT

(54) Cementinio ugniai atsparaus betono su mikro ir nanostruktūros modifikatoriais sudėtis

(57) Išradimas priklauso statybos pramonės sričiai ir gali būti pritaikytas įvairių šiluminių įrenginių išklojų ir kitų dalių įrengimui. Išradimo tikslas yra sukurti mažacemenčio ugniai atsparaus betono sudėtį naudojant įvairius mikro ir nanostruktūros modifikatorius, pagerinti fizikines, mechanines bei termines savybes. Parinkta ugniai atsparaus betono sudėtis masės %: aliuminatinis cementas (Al_2O_3>70 %) 4–6; silicio dioksido mikrodulkės 4–6; boksito užpildas (Al_2O_3 75-90%, fr. 0-1 ir 1-3) 60–70; reaktyvusis Al_2O_3 20–25; ceolitinė medžiaga (SiO_2 ~50 %; Al_2O_3 35–45 %; diametras ~ 50 μm) 1–2 %; nano-SiO_2 (diametras 10–30 nm) 0,4–1,6 %; mišrus deflokuliantas 0,1–0,25; vanduo ≤ 5. Naujo ugniai atsparaus betono, išdegto 100 ˚C, 1100 ˚C ir 1200 ˚C temperatūrose: gniuždomasis stipris – 151,5; 213,3; 205,1 MPa, poringumas ~20 %, susitraukimo vertės ne daugiau nei 0,2 %, aukštas terminis atsparumas ciklais (950 ℃) – 8. Ši nauja medžiaga gali ženkliai padidinti energetinių įrenginių išklojos konstrukcijų ilgalaikiškumą. Esminis siūlomos kompozicijos privalumas – geros technologinės savybės, užtikrinančios kokybiško betono pagaminimą. Siūloma gaminti kompozicija tinka naudoti šiluminiuose įrenginiuose ekstremaliomis eksploatacijos sąlygomis (iki 1200 ℃).

Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **C05C 9/00**
A01N 25/00

(21) **2021 520**

(13) A

(22) 2021-05-06

(71) Akcinė bendrovė „ACHEMA“, Jonalaukio k., Ruklos sen., Jonavos r. 55550, LT

(72) Andrejus ŠOSTAKAS, LT
Šarūnas MILAŠIUS, LT
Vida MORKŪNIENĖ, LT
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Preparatas, naudojamas kaip ureazės inhibitorius, jo gavimo būdas ir karbamido trąšos

(57) Išradimas priklauso ureazės inhibitorių gamybos sričiai ir gali būti panaudotas gaminant karbamido trąšas. Preparatas apima tirpalą, kuriame yra N-(n-butil) tiofosforo triamidas (NBPT) ištirpintas tirpiklyje, turinčiame glikolio eterį. Siekiant padidinti pasiūlyto preparato lakumą, sumažinti jo kenksmingumą, minėtas tirpiklis yra tirpiklių mišinys iš glikolio eterio ir bent vieno ar daugiau gamtinių eterinių aliejų ar jų komponentų ar jų mišinių.

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **G06F 3/00**
G09G 5/00
(21) **2022 512**
(13) A
(22) 2022-04-14
(30) 2104456, 2021-04-28, FR

(71) JCDecaux SA, 17, rue Soyer, 92200 Neuilly sur Seine, FR
(72) Ludovic BERTRAND, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Skaitmeninio vaizdavimo būdas ir sistema

(57) Skaitmeninio vaizdavimo būdas ir sistema, skirtas skaitmeniniams turiniams suderintai rodyti grupei (G) priklausančiais skaitmeninio vaizdavimo įrenginiais (2), skaitmeniniai turiniai yra apibrėžiami grojaraščiuose, kurie yra saugomi kiekviename iš skaitmeninio vaizdavimo įrenginių; šį būdą sudaro: - vedlio tarp grupėje esančių skaitmeninio vaizdavimo įrenginių išrinkimas, taikant konsensuso algoritmą; - kiekvieno skaitmeninio turinio, kurį apibrėžia kiekvieno grupėje esančio skaitmeninio vaizdavimo įrenginio grojaraštis, rodymo pradžios laiko nustatymas pagal vedlio kitiems grupėje esantiems skaitmeninio vaizdavimo įrenginiams siunčiamus sinchronizavimo pranešimus.

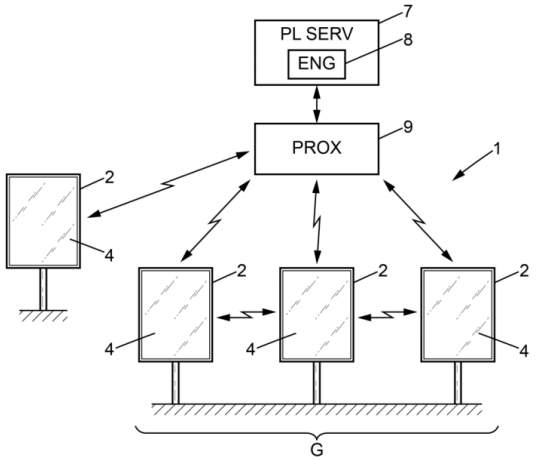


FIG. 1

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 3.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **G06Q 30/00**
(21) **2022 511**
(13) A
(22) 2022-04-05
(30) 2103617, 2021-04-08, FR

(71) JCDecaux SA, 17, rue Soyer, 92200 Neuilly sur Seine, FR
(72) Loïc BIDARD, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Išorinės reklamos skaitmeninio vaizdavimo būdas ir sistema

(57) Vaizdavimo būdas, kuris apima: - grojaraščių generavimo platformos (7) atliekamą skaitmeninio vaizdavimo įrenginiams (2) skirtų grojaraščių, kuriuose yra laisvų laiko intervalų, suformavimą; - skaitmeninio vaizdavimo įrenginių sinchronizavimą su grojaraščio generavimo platforma; - grojaraščio generavimo platformos atliekamą turinio užklausos mažiausiai vieną skaitmeninio vaizdavimo įrenginį atitinkančiam kiekvienam laisvam kiekvieno grojaraščio laiko intervalui siuntimą į automatizuotą reklaminio ploto pardavimo platformą (20), kuri pritaikyta skelbti atitinkamą aukcioną ir grojaraščio generavimo platformai atsiųsti aukciono rezultatų informaciją, atitinkančią aukcioną laimėjusį skaitmeninį turinį; - grojaraščių generavimo platformos atliekamą informavimą apie aukcioną laimėjusį turinį, kai minėtasis bent vienas skaitmeninio vaizdavimo įrenginys atitinka minėtąjį laisvą laiko tarpą.

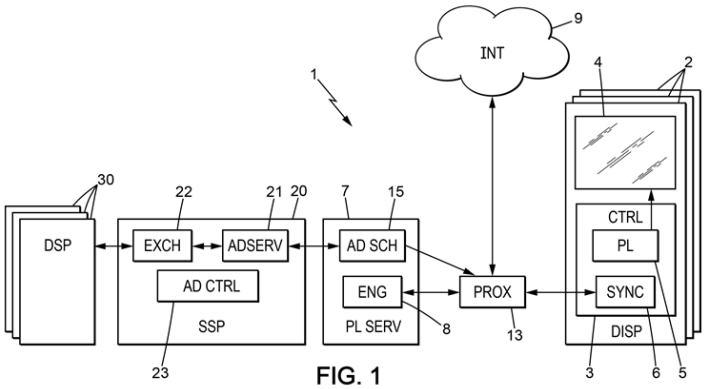


FIG. 1

Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 2.

Patentai 6957-6958 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2022.01): **F42B 1/00**
F42B 12/00

(11) **6958**

(13) B

(21) 2022 516

(22) 2022-04-21

(41) 2022-10-25

(72) Sergey ZONENKO, LT
Veniamin ZONENKO, LT

(73) Veniamin ZONENKO, Sausinės g. 1, 47483 Kaunas, LT
Olga GELDKE, Sausinės g. 1, 47483 Kaunas, LT
Rytis GULBINAS, Radvilėnų pl. 5-23, 50264 Kaunas, LT
UAB „Bonarma“, Kleboniškio g. 18-2, 44104 Kaunas, LT

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

(54) Kovinė galvutė

(57) 1. Kovinė galvutė, kuri apima korpusą (1), kurio išorinis priekinės dalies skersmuo yra nuo 75 mm iki 85 mm, saugos ir užtaisymo mechanizmą (2), esantį dugninėje (apatinėje) korpuso dalyje, sprogstamąjį užtaisą (3), kurio sudėtyje yra ne mažiau kaip 70 % RDX, arba HMX, arba HNIW (CL-20), su tuščiavidure ertme užtaiso galvutėje, bangų formuotuvą (4), aptaką (6) ir įdėklą (5), esantį tuščiavidurėje ertmėje, kur
- įdėklas yra pagamintas iš medžiagos, kurios tankis yra nuo 8 g/cm^3 iki 10 g/cm^3,
- sprogstamajai medžiagai gretimas išorinis įdėklo paviršius ir vidinis įdėklo paviršius yra padaryti kaip sukimosi paviršiai su bendra ašimi, su plačiu atviru kraštu, vadinamu pagrindu, ir siaura dalimi kitoje pusėje, vadinama viršumi,
- atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo nustatomas tarp dviejų priešingų vidinio paviršiaus meridianų liestinių prie pagrindo,
- įdėklo pagrindo vidinis skersmuo *D* yra nuo 60 mm iki 75 mm,
saugos ir užtaisymo mechanizmas gali būti savarankiškas dugninis sprogdiklis arba viršus-dugnas sprogdiklio dalis, veikianti kartu su pjezoelektriniu generatoriumi (10), kad tarp jų susidarytų elektros grandinė, laidininkas (7), įstatomas į bangų formuotuvą, laidus kūgis (8), izoliacinis prispaudimo žiedas (9) ar elektros kabelis, arba kiti elektros grandinėje naudojami elementai,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vidinio įdėklo paviršiaus sudaromoji yra sudaryta kaip linija be lūžio taškų, esanti viduje figūros, kurią suformuoja nedideli dviejų apskritimų lankai, einantys per galus linijos atkarpos, iš vidaus jungiančios įdėklo pagrindą su viršumi, viršūnės užapvalinimo pradžia, cilindrinės dalies pradžia arba kita viršūnė jos viršutinėje dalyje, apskritimų spinduliai lygūs dviem su puse nurodytos atkarpos ilgio, o jų centrai yra priešingose šios atkarpos pusėse, dvigubas kampas tarp atkarpos ir įdėklo ašies yra nuo 23° iki 125°; tuo pat metu išilgai išorinio paviršiaus paralelė atstumu *l* nuo pagrindo išilgai įdėklo ašies nurodomas įdėklo storis δ_l, nustatytas išilgai vidinio paviršiaus normalės, *l* yra nuo 2 mm iki 8 mm, kai δ_l yra diapazone nuo 1,2 mm iki 3 mm, ir δ_l neviršija 2,6 mm, jei užtaisui yra naudojama sprogstamoji medžiaga, kurios tankis ρ < 1,7 g/cm^3.

2. Kovinė galvutė, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo tenkina sąlygą: 15° ≤ α < 25°, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, storio δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,31 mm iki 2,01 mm, kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,43 mm iki 2,16 mm, kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,55 mm iki 2,31 mm, kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, ir δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,66 mm iki 2,45 mm, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

3. Kovinė galvutė, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo tenkina sąlygą: 25° ≤ α < 35°, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, storio δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,36 mm iki 2,08 mm, kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,48 mm iki 2,23 mm, kai 1,7 g/cm3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,60 mm iki 2,37 mm, kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, ir δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,71 mm iki 2,52 mm, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

4. Kovinė galvutė, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo tenkina sąlygą: 35° ≤ α < 45°, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, storio δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,41 mm iki 2,14 mm, kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,53 mm iki 2,29 mm, kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, δ_l vertė parenkama

diapazone nuo 1,65 mm iki 2,44 mm, kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, ir δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,76 mm iki 2,59 mm, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

5. Kovinė galvutė, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo tenkina sąlygą: 45° ≤ α < 55°, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, storio δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,46 mm iki 2,21 mm, kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,58 mm iki 2,36 mm, kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,70 mm iki 2,51 mm, kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, ir δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,81 mm iki 2,65 mm, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

6. Kovinė galvutė, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo tenkina sąlygą: 55° ≤ α < 65°, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, storio δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,51 mm iki 2,28 mm, kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,63 mm iki 2,42 mm, kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,75 mm iki 2,57 mm, kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, ir δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,86 mm iki 2,72 mm, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

7. Kovinė galvutė, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo tenkina sąlygą: 65° ≤ α < 75°, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, storio δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,56 mm iki 2,34 mm, kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,68 mm iki 2,49 mm, kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,80 mm iki 2,64 mm, kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, ir δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,91 mm iki 2,79 mm, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

8. Kovinė galvutė, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo tenkina sąlygą: 75° ≤ α < 85°, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, storio δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,61 mm iki 2,40 mm, kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,72 mm iki 2,55 mm, kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,84 mm iki 2,70 mm, kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, ir δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,96 mm iki 2,85 mm, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

9. Kovinė galvutė, pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos atidarymo kampas α prie įdėklo pagrindo tenkina sąlygą: 85° ≤ α ≤ 125°, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, storio δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,65 mm iki 2,47 mm, kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,77 mm iki 2,62 mm, kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, δ_l vertė parenkama diapazone nuo 1,89 mm iki 2,77 mm, kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, ir δ_l vertė parenkama diapazone nuo 2,01 mm iki 2,92 mm, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm3.

10. Kovinė galvutė, pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas pagamintas kaip stačiojo apskritojo kūgio šoninis paviršius, o atidarymo kampas α, vienodas visame įdėkle, atitinka sąlygą: 25° ≤ α < 35°.

11. Kovinė galvutė, pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, išorinio ir vidinio paviršių atidarymo kampų skirtumas (β - α) parenkamas diapazone nuo 0°45' iki 1°15', kai 1, 6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 0°50' iki 1°20', kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 0°55' iki 1°25', kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1° iki 1°30', kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

12. Kovinė galvutė, pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas pagamintas kaip stačiojo apskritojo kūgio šoninis paviršius, o atidarymo kampas α, vienodas visame įdėkle, atitinka sąlygą: 35° ≤ α < 45°.

13. Kovinė galvutė, pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, išorinio ir vidinio paviršių atidarymo kampų skirtumas (β - α) parenkamas diapazone nuo 1° iki 1°30', kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°5' iki 1°35', kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°10' iki 1°40', kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°15' iki 1°45', kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

14. Kovinė galvutė, pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas pagamintas kaip stačiojo apskritojo kūgio šoninis paviršius, o atidarymo kampas α, vienodas visame įdėkle, atitinka sąlygą: 45° ≤ α < 55°.

15. Kovinė galvutė, pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, išorinio ir vidinio paviršių atidarymo kampų skirtumas (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°15' iki 1°45', kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°20' iki 1°50', kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°25' iki 1°55', kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°30' iki 2°, kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

16. Kovinė galvutė, pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas pagamintas kaip stačiojo apskritojo kūgio šoninis paviršius, o atidarymo kampas α, vienodas visame įdėkle, atitinka sąlygą: 55° ≤ α < 65°.

17. Kovinė galvutė, pagal 16 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, išorinio ir vidinio paviršių atidarymo kampų skirtumas (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°30' iki 2°, kai 1.6 g/cm^3 ≤ ρ < 1.7 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°35' iki 2°5', kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°40' iki 2°10', kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°45' iki 2°15', kai 1.9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

18. Kovinė galvutė, pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas pagamintas kaip stačiojo apskritojo kūgio šoninis paviršius, o atidarymo kampas α, vienodas visame įdėkle, atitinka sąlygą: 65° ≤ α < 75°.

19. Kovinė galvutė, pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad, priklausomai nuo naudojamos sprogstamosios medžiagos tankio ρ, išorinio ir vidinio paviršių atidarymo kampų skirtumas (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°45' iki 2°15', kai 1,6 g/cm^3 ≤ ρ < 1,7 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°50' iki 2°20', kai 1,7 g/cm^3 ≤ ρ < 1,8 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 1°55' iki 2°25', kai 1,8 g/cm^3 ≤ ρ < 1,9 g/cm^3, (β - α) parenkamas diapazone nuo 2° iki 2°30', kai 1,9 g/cm^3 ≤ ρ ≤ 2 g/cm^3.

20. Kovinė galvutė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas yra pagamintas iš metalų, įskaitant bimetalus, arba metalų lydinių, įskaitant miltelius ir pseudolydinius, arba metalų polimerų, pageidautina su antikorozine danga.

21. Kovinė galvutė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas yra pagamintas iš vario, kurio bendra priemaišų masės dalis yra mažesnė kaip 0.1 %.

22. Kovinė galvutė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklo storis išilgai bet kurios vidinio arba išorinio paviršiaus paralelės nustatomas išilgai vidinio paviršiaus normalės, o nuokrypis yra mažesnis nei ±0,05 mm.

23. Kovinė galvutė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad įdėklas papildomai apima montavimo ir (arba) sužadinimo elementus.

24. Kovinė galvutė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kovinė galvutė papildomai apima dar ir fragmentacijos dalį.



1 pav.

---

(51) Int. Cl. (2022.01): **G06F 21/00**
(11) **6957**
(13) B
(21) 2021 578
(22) 2021-12-31
(41) 2022-10-25
(72) Vytautas SAMSONOVAS, LT
Andrius BISTRICKIS, LT
Simonas DIMAVIČIUS, LT
Vytautas ŠLEKYS, LT
Mindaugas SOCEVIČIUS, LT
(73) Lietuvos ir Vokietijos uždaroji akcinė bendrovė „LIREMA“, Verkių g. 34, 08221 Vilnius, LT
(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų profesinė bendrija IP FORMA, Užupio g. 30, LT-01203 Vilnius, LT
(54) Skaitmeninio dokumento pasirašymo, apjungiant rankinį parašą ir elektroninio spaudo technologiją, būdas
(57) 1. Skaitmeninio dokumento pasirašymo ranka, užrakinant dokumentą kvalifikuotu arba pažangiu elektroniniu spaudu, būdas, apimantis rankinio parašo atvaizdo ir elektroninio spaudo technologijos apjungimą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima šiuos etapus:
- inicijuoja programą, skirtą pasirašyti skaitmeninį dokumentą ranka, kur programa atidaro sąsajos langą vartotojo elektroniniame įrenginyje, turinčiame jutiklinį ekraną, leidžiantį peržiūrėti pasirašomo dokumento turinį ir jį pasirašyti;
- vartotojui pasirašius ir šį faktą patvirtinus mygtuko paspaudimu, atlieka ranka pasirašyto parašo, įvesto vartotojo įvesties priemonėmis elektroniniame įrenginyje, fiksavimą ir prijungimą prie kitų elektroninės

formos duomenų - elektroninio spaudo sertifikatų, su jais logiškai susiejant, kad būtų užtikrinta duomenų kilmė ir vientisumas;
- pasirašytame dokumente uždeda žymą, kurioje atvaizduoja vartotojo rankinio parašo atvaizdą ir susijusią elektroninio spaudo informaciją.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ranka pasirašytas parašas atvaizduojamas kvalifikuoto arba pažangaus elektroninio spaudo žymoje kaip paveikslėlio tipo failas arba kaip matematinis vaizdas, pasirinktinai apimantis greičio, laiko, koordinačių ir atstumo matavimus, naudojamus ranka pasirašytų parašų ekspertiniam identifikavimui.

3. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įgalina vartotoją pasirašyti skaitmeninį dokumentą ranka, nenaudojant elektroninio parašo arba spaudo priemonės - asmens tapatybės kortelės, mobiliojo parašo, kriptografinės USB laikmenos ir kt., o naudojant programą ir jutiklinį ekraną turintį įrenginį, besąlygiškai užtikrinant pasirašomo dokumento vientisumą ir turinio autentiškumą.

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento numeris	Panaikinimo data
6366	2022-04-24
6738	2022-04-11
6873	2022-04-14

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
ANTONOVIČ Valentin, LT	I	C04B 35/66 C04B 35/10 C04B 28/00	2022 014	A
Akcinė bendrovė „ACHEMA“, LT	P	C05C 9/00 A01N 25/00	2021 520	A
BALČIŪNAITIENĖ Aistė, LT	I	A61P 31/00 A61K 36/09 A61K 33/38 A61L 29/00	2021 010	A
BERTRAND Ludovic, FR	I	G06F 3/00 G09G 5/00	2022 512	A
BIDARD Loïc, LT	I	G06Q 30/00	2022 511	A
BISTRICKIS Andrius, LT	I	G06F 21/00	6957	B
BORIS Renata, LT	I	C04B 35/66 C04B 35/10 C04B 28/00	2022 014	A
DIMAVIČIUS Simonas, LT	I	G06F 21/00	6957	B
GELDKE Olga, LT	S, P	F42B 1/00 F42B 12/00	6958	B
GULBINAS Rytis, LT	S, P	F42B 1/00 F42B 12/00	6958	B
JANKAUSKAS Audrius, LT	I	B06B 1/00 G01B 17/00 G01N 29/00	2022 518	A
JCDecaux SA, FR	P	G06Q 30/00	2022 511	A
JCDecaux SA, FR	P	G06F 3/00 G09G 5/00	2022 512	A
Kauno technologijos universitetas, LT	P	B06B 1/00 G01B 17/00 G01N 29/00	2022 518	A
Lietuvos agrarinių ir miškų mokslų centras, LT	P	A61P 31/00 A61K 36/09 A61K 33/38 A61L 29/00	2021 010	A

(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
Lietuvos ir Vokietijos uždaroji akcinė bendrovė „LIREMA“, LT	S, P	G06F 21/00	6957	B
MAŽEIKA Liudas, LT	I	B06B 1/00 G01B 17/00 G01N 29/00	2022 518	A
MILAŠIUS Šarūnas, LT	I	C05C 9/00 A01N 25/00	2021 520	A
MORKŪNIENĖ Vida, LT	I	C05C 9/00 A01N 25/00	2021 520	A
RAIŠUTIS Renaldas, LT	I	B06B 1/00 G01B 17/00 G01N 29/00	2022 518	A
SAMAITIS Vykintas, LT	I	B06B 1/00 G01B 17/00 G01N 29/00	2022 518	A
SAMSONOVAS Vytautas, LT	I	G06F 21/00	6957	B
SOCEVIČIUS Mindaugas, LT	I	G06F 21/00	6957	B
STONYS Rimvydas, LT	I	C04B 35/66 C04B 35/10 C04B 28/00	2022 014	A
UAB „Bonarma“, LT	S, P	F42B 1/00 F42B 12/00	6958	B
VIŠKELIS Jonas, LT	I	A61P 31/00 A61K 36/09 A61K 33/38 A61L 29/00	2021 010	A
VIŠKELIS Pranas, LT	I	A61P 31/00 A61K 36/09 A61K 33/38 A61L 29/00	2021 010	A
Všį Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	P	C04B 35/66 C04B 35/10 C04B 28/00	2022 014	A
ZONENKO Sergey, LT	I	F42B 1/00 F42B 12/00	6958	B
ZONENKO Veniamin, LT	S, P, I	F42B 1/00 F42B 12/00	6958	B
ŠLEKYS Vytautas, LT	I	G06F 21/00	6957	B
ŠOSTAKAS Andrejus, LT	I	C05C 9/00 A01N 25/00	2021 520	A

(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
ŽUKAUSKAS Egidijus, LT	I	B06B 1/00 G01B 17/00 G01N 29/00	2022 518	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A01N 25/00	2021 520	A
A61K 33/38	2021 010	A
A61K 36/09	2021 010	A
A61L 29/00	2021 010	A
A61P 31/00	2021 010	A
B06B 1/00	2022 518	A
C04B 28/00	2022 014	A
C04B 35/10	2022 014	A
C04B 35/66	2022 014	A
C05C 9/00	2021 520	A
F42B 1/00	6958	B
F42B 12/00	6958	B
G01B 17/00	2022 518	A
G01N 29/00	2022 518	A
G06F 21/00	6957	B
G06F 3/00	2022 512	A
G06Q 30/00	2022 511	A
G09G 5/00	2022 512	A

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2021 578	6957
2022 516	6958

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2021 010	A61P 31/00
2021 010	A61K 36/09
2021 010	A61K 33/38
2021 010	A61L 29/00
2021 520	C05C 9/00
2021 520	A01N 25/00
2022 014	C04B 35/66
2022 014	C04B 35/10
2022 014	C04B 28/00
2022 511	G06Q 30/00
2022 512	G06F 3/00
2022 512	G09G 5/00
2022 518	B06B 1/00
2022 518	G01B 17/00
2022 518	G01N 29/00

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int. Cl. ***A01C 7/08*** (2006.01)
A01C 7/04 (2006.01)
A01C 7/12 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
A01C 15/00 (2006.01)

(11) **3834596**

(13) T

(96) 20188757.7

(96) 2013-10-24

(97) 2021-06-16

(97) 2022-10-05

(30) 201261718051 P, 2012-10-24, US

(72) Sauder, Derek, US
Levy, Kent, US

(73) Precision Planting LLC, Tremont, IL 61568, US

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

(54) Žemės ūkio paskirties sėjos sekcija sėkloms sėti
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 15.

(57) 1. Žemės ūkio paskirties sėjos sekcija (100, 100’) sėkloms sėti į vagą, apimanti:
sėjos sekcijos rėmą (120);
sėklų bunkerį (110, 110’), šarnyriškai pritvirtintą prie rėmo (120), kur minėtas sėklų bunkeris (110, 110’) pasukamas atgal nuo sėjos sekcijos judėjimo į priekį krypties iš pirmosios padėties į antrąją padėtį;
pavienių sėklų skaitiklį (400, 400’), susisiekiantį su minėtu sėklų bunkeriu (110, 110’),
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:
yra sėklų tiekimo kanalas (220), kur minėtam sėklų bunkeriui (110, 110’) esant pirmojoje padėtyje, minėtas sėklų bunkeris (110, 110’) susisiekia su minėtu sėklų tiekimo kanalu (220) ir kur minėtam sėklų bunkeriui (110, 110’) esant minėtoje antrojoje padėtyje, minėtas sėklų bunkeris (110, 110’) yra atskirtas nuo minėto sėklų tiekimo kanalo (220).

2. Žemės ūkio paskirties sėjos sekcija (100, 100’) pagal 1 punktą, papildomai apimanti sėklų vamzdį (800) arba sėklų konvejerį (500), pritaikytą sėkloms transportuoti iš minėto pavienių sėklų skaitiklio (400, 400’) į sodinimo vagą, kur minėtoje pirmojoje padėtyje minėtas pavienių sėklų skaitiklis (400, 400’) susisiekia su minėtu sėklų vamzdžiu (800) arba sėklų konvejeriu (500).

3. Žemės ūkio paskirties sėjos sekcija (100, 100’) pagal 2 punktą, kur minėtoje antrojoje padėtyje minėtas pavienių sėklų skaitiklis (400, 400’) yra pritaikytas būti nuimamas nuo minėto sėklų bunkerio (110, 110’) taip, kad nesiliestų su minėtų sėklų vamzdžiu (800) arba sėklų konvejeriu (500).

4. Žemės ūkio paskirties sėjos sekcija (100, 100’) pagal 2 punktą, kur minėtoje pirmojoje padėtyje minėtas sėklų vamzdis (800) arba sėklų konvejeris (500) yra stangriai sukabintas su minėtu pavienių sėklų skaitikliu (400, 400’).

5. Žemės ūkio paskirties sėjos sekcija (100, 100’) pagal 2 punktą, kur minėtoje pirmojoje padėtyje minėtas sėklų vamzdis (800) arba sėklų konvejeris (500) yra verčiamas liestis su minėtu pavienių sėklų skaitikliu (400, 400’).

6. Žemės ūkio paskirties sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur sėjos sekcijos rėmas (120) apima sukabinamojo prietaiso rėmą (230, 230"), prie kurio pritvirtintas sėklų tiekimo kanalas (220).

7. Žemės ūkio paskirties sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur sėklų tiekimo kanalo (220) perimetrą supa tarpiklis (232), kur prie sėklų bunkerio (110) pritvirtinta plokštė (118-2) ir kur tarpiklis (232) liečiasi su plokšte (118-2), sėklų bunkeriui (110) esant pirmojoje padėtyje.

(51) Int. Cl. ***A01C 15/00*** (2006.01)
A01C 7/08 (2006.01)
A01C 7/04 (2006.01)

(11) **3570655**

(13) T

(96) 18742124.3

(96) 2018-01-23

(97) 2019-11-27

(97) 2022-07-20

(86) PCT/US2018/014824

(86) 2018-01-23

(87) WO 2018/136926

(87) 2018-07-26

(30) 201762449479 P, 2017-01-23, US

(72) HODEL, Jeremy, US
KATER, Timothy, US
LEMAN, Tracy, US
MATTER, Jarlis Luiz, BR

(73) Precision Planting LLC, Tremont, IL 61568, US
Agco Do Brasil Soluções Agrícolas Ltda, RS92420 Canoas, BR

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

(54) Sėklų srauto reguliatorius
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 10.

(57) 1. Sėjamosios sėjos sekcija, apimanti:
rėmą (1740) sėjos sekcijai (1700; 1800) laikyti;
bunkerį (20), laikomą rėmo (1740);
pildymo vamzdį (50) bunkeriui pildyti;
vamzdinį įėjimą (40) į pildymo vamzdį arba įėjimą į pildymo vamzdį, ir
atbulinio srauto blokavimo įtaisą (60), esantį vamzdiniame įėjime arba pildymo vamzdyje;
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atbulinio srauto blokavimo įtaisas (60) yra pildymo vamzdyje ir atbulinio srauto blokavimo įtaisas apima elastomerinį elementą (62; 65), kuris pritaikytas atsidaryti, esant medžiagos srautui į bunkerį (20), ir užsidaryti arba susitraukti, kai medžiagos srauto į bunkerį (20) nėra, kad svorio jėgos veikiama medžiaga nebyrėtų iš bunkerio (20) per pildymo vamzdį.

2. Sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur atbulinio srauto blokavimo įtaisas (60) apima savaime atsidarantį elastomerinį vožtuvą (62), kuris pritaikytas atsidaryti, esant norimo dydžio slėgio skirtumui, kuris veikia vožtuvą.

3. Sėjos sekcija pagal 1 punktą, kur atbulinio srauto blokavimo įtaisas (60) apima elastomerinę lakštinę medžiagą (65), išdėstytą aplink įėjimą ir pildymo vamzdžio viduje, tačiau nepritvirtintą prie įleidimo vamzdžio, srautui praleisti iš įėjimo į pildymo vamzdį bei susitraukti, kad srautas nebūtų praleidžiamas iš pildymo vamzdžio į įėjimą.

---

(51) Int. Cl. ***A01G 23/099*** (2006.01)
A01N 25/08 (2006.01)
A01N 25/12 (2006.01)

(11) **3785525**

(13) T

(96) 20202174.7

(96) 2019-02-15

(97) 2021-03-03

(97) 2022-08-10

(30) 20185135, 2018-02-15, FI

(72) ESKOLA, Lauri, FI
SEISKARI, Pekka, FI

(73) DANSTAR FERMENT AG, 6300 Zug, CH

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Miško patogenų naikinimo ant medžių kelmų preparatas
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Miltelių pavidalo preparatas (S, K), kur minėtas preparatas apima mikrobinius dauginimosi darinius ir smulkiagrūdį užpildą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėti mikrobiniai dauginimosi dariniai yra grybų sporos,

kurios slopina arba stabdo *Heterobasidion* patogeninių grybų augimą ant medžių kelmų, ir kur minėto smulkiagrūdžio užpildo tūrinis svoris ne mažesnis kaip 0,50 g/cm³, 0,60 g/cm³ arba 1 g/cm³.

2. Preparatas pagal 1 punktą, kur minėtas preparatas apima nuo 5 iki 50 % masės grybų sporų ir nuo 5 iki 90 % masės smulkiagrūdžio užpildo, pageidautina – nuo 10 iki 30 % masės grybų sporų ir nuo 20 iki 80 % masės smulkiagrūdžio užpildo, ir pageidautina, kur minėtas preparatas papildomai apima nuo 0,5 iki 5 % ženklinamųjų dažų arba nuo 0,5 iki 20 % maitinamojo priedo ar jų mišinio.

3. Preparatas pagal 2 punktą, kur minėtos grybų sporos sumaišytos su grybų sporų gavimo maitinamąja terpe (S) ir minėta maitinamoji terpė pasirinktinai apima amorfinį silicį.

4. Preparatas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur minėtos grybų sporos yra *Phlebiopsis gigantea* sporos; pageidautina *Phlebiopsis gigantea* štamo ATCC 90304, *Phlebiopsis gigantea* štamo DSMZ 26191, *Phlebiopsis gigantea* štamo DSMZ 26192 arba *Phlebiopsis gigantea* štamo sporos DSMZ 16201 ar jų mišinys.

5. Preparatas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur minėtas smulkiagrūdis užpildas yra kalkės, kalcio karbonatas, bentonitas, talkas, gipsas, chitozanas, vermikulitas, perlitas, amorfinis silicis, grūdėtasis molis, smulkiagrūdžiai celiuliozės milteliai, polisacharidai, chitinas, chitozanas, poliakrilamidas, lignino dariniai, grūdinių kultūrų miltai, mielių ekstraktas, betainas arba smulkiagrūdis mišinys, sudarytas iš grūdų, sėlenų, pjuvenų, durpių arba medžio skiedrų arba jų mišinio, pageidautina – kalcio karbonatas.

6. Preparatas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur minėtas maitinamasis priedas apima ligniną ir lignino darinius, tokius kaip lignosulfonatas arba lignohumatas.

7. Preparato pagal bet kurį iš 1–6 punktų naudojimas, kuris apima miltelinio mišinio (S, K), kuris slopina arba stabdo *Heterobasidion* patogeninių grybų augimą ant medžių kelmų, naudojimą, kur naudojimas apima miltelių pavidalo skleidimą arba dispergavimą ant minėtų medžių kelmų naudojant techniką arba rankiniu būdu.

8. Naudojimas pagal 7 punktą, kur ne mažiau kaip 1 mg/cm², 2 mg/cm² arba 3 mg/cm² miltelinio mišinio paskleidžiama kirtavietės teritorijoje.

---

(51) Int. Cl. ***A01G 24/44*** (2018.01)
A01G 24/15 (2018.01)
A01G 24/28 (2018.01)

(11) **3603383**

(13) T

(96) 19186911.4

(96) 2019-07-18

(97) 2020-02-05

(97) 2022-08-17

(30) 102018118367, 2018-07-30, DE

(72) Schellhorn, Matthias, Dr., DE

(73) Stephan Schmidt KG, 65599 Dornburg-Langendernbach, DE

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

(54) Filosilikatų naudojimas auginimo substratams sodininkystėje ir augalų auginime
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Molio skalūnų paligorskito grupės panaudojimas tam, kad būtų padidintas auginimo substratų, kurių sudėtyje yra juodųjų durpių, gniuždymo stipris supresuotų vazonų arba supresuotų vazoninių dirvožemių pavidalu arba substratų dėklų pavidalu.

2. Panaudojimas pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad auginimo substratų gniuždymo stiprio padidinimui yra naudojamas įvairių paligorskito grupės narių mišinys.

3. Panaudojimas 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 molio skalūnų mišinys iš paligorskito grupės yra naudojamas su kitais molio skalūnais tam, kad būtų padidintas auginimo substratų gniuždymo stipris.

4. Panaudojimas pagal 3 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad molio skalūnų iš paligorskito grupės dalis mišinyje yra 10-100 masės %, pageidautina 30-50 masės % visų jame esančių molio skalūnų.

5. Panaudojimas 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 bendra molio dalis paruoštame substrate yra ne didesnė kaip 50 kg/m³.

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 molio iš paligorskito grupės dalis paruoštame substrate yra 3-10 kg/m³.

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 naudojamas paligorskito grupės molio skalūnas yra paligorskitas (atapulgitas).

8. Auginimo substratų, kurių sudėtyje yra juodųjų durpių, gniuždymo stiprio padidinimo būdas, pageidautina, supresuotų vazonų arba supresuotų vazoninių dirvožemių pavidalu arba substratų dėklų pavidalu, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad į šiuos substratus dedama molio skalūnų iš paligorskito grupės.

---

(51) Int. Cl. ***A01K 61/10*** (2017.01)
A01K 61/17 (2017.01)
(11) **3745851**
(13) T
(96) 18827260.3
(96) 2018-11-30
(97) 2020-12-09
(97) 2022-09-14
(86) PCT/IS2018/050013
(86) 2018-11-30
(87) WO 2019/106697
(87) 2019-06-06
(30) 50197, 2017-12-01, IS
(72) JONASSON, Jonas, IS
GUNNLAUGSDOTTIR, Bara, IS
HREIDARSSON, Hreidar, IS
HARDARSON, David, IS
(73) Benchmark Genetics Iceland hf, 220 Hafnarfjörður, IS
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Akvakultūros būdas, skirtas lašišų kiaušinėlių gamybai
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Žuvų kiaušinėlių surinkimo procesas, apimantis:
a) aprūpinimą veislinėmis žuvimis, apimančiomis lytiškai nesubrendusias žuvis bent iš vieno *Salmo salar* porūšio;
b) veislinių žuvų auginimą vandens aplinkoje, apimančioje vandens terpę, kuri yra tinkama veislinių žuvų gyvybingumo palaikymui taip, kad užtikrintų jų brandos pasiekimą, kur auginimas yra vykdomas gyvenimo ciklo etapais, kurių metu yra koreguojama kiekvieno iš gyvenimo ciklo etapų bent jau šviesos poveikis ir laiko trukmė,
kur auginimas apima bent žiemos-vasaros laikotarpį, kuris apima žiemos gyvenimo ciklo etapą, kurio metu veislinės žuvys yra veikiamos šviesa, kuri imituoja žiemos laikotarpio šviesos poveikį, ir vėlesnį vasaros gyvenimo ciklo etapą, kurio metu veislinės žuvys yra veikiamas šviesa, imituojančia vasaros laikotarpio šviesos poveikį,
kur bendras sukauptos šilumos vienetas (ATU) žiemos-vasaros laikotarpiu yra ne didesnis kaip 5000; ir
c) subrendusių žuvų kiaušinėlių surinkimą,
kur žiemos-vasaros laikotarpio žiemos gyvenimo ciklo komponentas apima bendrą ATU nuo 1600 iki 3500 vienetų, o vasaros gyvenimo ciklo komponentas, iš žiemos-vasaros laikotarpio, apima bendrą ATU nuo 400 iki 1500 vienetų,
kur imituojama žiemos laiktotarpio šviesa apima šviesos išlaikymą trumpiau nei 12 valandų per kiekvieną 24 valandų ciklą, o imituojamos vasaros laikotarpio šviesos išlaikymas apima šviesos išlaikymą mažiausiai 12 valandų per kiekvieną 24 valandų ciklą,
kur žiemos-vasaros laikotarpiu, vasaros gyvenimo ciklo etapas eina iš karto po žiemos gyvenimo ciklo etapo, ir
kur prieš žiemos-vasaros laikotarpį, veislinės žuvys buvo praėjusios smoltifikacijos etapą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur auginimas apima bent vieną papildomą vasaros gyvenimo ciklo etapą, einantį prieš žiemos-vasaros laikotarpį.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur auginimas apima bent vieną papildomą žiemos gyvenimo ciklo etapą, kuris yra prieš bent vieną papildomą vasaros gyvenimo ciklo etapą, ir kur bet kurie du tokie papildomi žiemos gyvenimo ciklo etapai, jei jie yra, yra sujungiami vasaros gyvenimo ciklo etapu.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prieš žiemos-vasaros laikotarpį veislinėms žuvims buvo leista išaugti taip, kad vidutinis veislinių žuvų svoris būtų bent 50 g vienai žuviai, geriau, bent 100 g vienai žuviai, geriau, ne mažiau kaip 200 g vienai žuviai, geriau, bent 300 g vienai žuviai, dar geriau, bent 500 g vienai žuviai, geriau, bent 1000 g vienai žuviai, dar geriau, bent 2000 g vienai žuviai, dar geriau, bent 3000 g vienai žuviai, dar geriau, bent 4000 g vienai žuviai.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prieš surinkimo etapą, žuvis yra išlaikoma laikymo etape, kurio metu subrendusi žuvis yra veikiama žiemos laikotarpio šviesa iki kol žuvis subręsta neršti.

6. Būdas pagal 5 punktą, kur laikymo etapas yra vykdomas vandens terpėje, kurios druskingumas yra mažesnis nei 3000 ppm.

7. Būdas pagal 5 arba 6 punktą, kur laikymo etapo terminas yra intervale nuo 5 iki maždaug 30 savaičių.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur imituotos vasaros laikotarpio šviesos poveikis ir/arba imituotos žiemos laikotarpio šviesos poveikis apima aplinkos apšvietimo sąlygų modeliavimą vasarą ir/arba žiemą.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur šviesos poveikis per kiekvieną gyvenimo ciklo laikotarpį yra nepertraukiamas.

10. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur šviesos poveikis sudaro vandens terpės išlaikymą matomos natūralios ir/arba dirbtinės šviesos diapazone, kuris vidutiniškai yra bent 0,010 W/m^2, geriau, bent 0,012 W/m^2, bent jau 0,014 W/m^2, arba bent 0,016 W/m^2.

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur perėjimas tarp apšvietimo sąlygų, iš šviesos į tamsą arba atvirkščiai, gyvenimo ciklo etapuose yra įvykdomas akimirksniu.

12. Procesas pagal bet kurį vieną iš punktų, kur perėjimas tarp apšvietimo sąlygų yra atliekamas palaipsniui, pasirinktinai, kur perėjimas tarp apšvietimo sąlygų gyvenimo ciklo etapuose yra atliekamas per laikotarpį, kuris yra intervale nuo 1 dienos iki 4 savaičių.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bendras ATU žiemos-vasaros laikotarpiu yra intervale nuo maždaug 2500 ATU iki maždaug 4900 ATU, intervale nuo maždaug 2500 ATU iki maždaug 4500 ATU, intervale nuo maždaug 2500 ATU iki maždaug 4000 ATU, intervale nuo maždaug 2500 iki maždaug 3500 ATU, intervale nuo maždaug 3000 iki 3500 ATU arba intervale nuo maždaug 2500 iki 3100 ATU.

14. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur vandens terpės druskingumas bet kuriame gyvenimo ciklo etape yra nuo maždaug 0 iki maždaug 35 000 ppm, toks kaip, intervale nuo maždaug 10 000 iki 35 000 ppm, toks kaip, intervale nuo maždaug 20 000 iki maždaug 35 000 ppm, toks kaip, intervale nuo maždaug 24 000 iki 28 000 ppm.

15. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žiemos-vasaros laikotarpis yra intervale nuo maždaug 40 iki 50 savaičių, nuo maždaug 40 iki 47 savaičių arba nuo maždaug 42 iki 47 savaičių.

16. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žiemos-vasaros laikotarpio žiemos gyvenimo ciklas yra intervale nuo maždaug 16 iki 50 savaičių, nuo maždaug 20 iki 40 savaičių, nuo maždaug 25 iki 35 savaičių arba nuo maždaug 29 iki 33 savaičių.

17. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žiemos-vasaros laikotarpio vasaros gyvenimo ciklas yra intervale nuo maždaug 6 iki 20 savaičių, intervale nuo maždaug 8 iki 20 savaičių, intervale nuo maždaug 10 iki 18 savaičių, intervale nuo maždaug 12 iki 16 savaičių, intervale nuo maždaug 13 iki 15 savaičių arba maždaug 14 savaičių.

18. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur surinktų kiaušinėlių išgyvenamumas iki akių susiformavimo stadijos yra bent 40%, bent 50%, bent 60%, arba bent 70%.

---

(51) Int. Cl. ***A01M 29/28*** (2011.01)
G06F 30/00 (2020.01)
G16B 40/00 (2019.01)

(11) **3784036**

(13) T
(96) 20737099.0
(96) 2020-06-25
(97) 2021-03-03
(97) 2022-07-20
(86) PCT/EP2020/067905
(86) 2020-06-25
(87) WO 2020/260501
(87) 2020-12-30
(30) 102019117088, 2019-06-25, DE
102019121833, 2019-08-13, DE
(72) MANGLER, Andreas, DE
(73) Rutronik Elektronische Bauelemente GmbH, 75228 Ispringen, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdas nariuotakojams paveikti
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 63.

(57) 1. Būdas nariuotakojams (12) paveikti naudojant elektromagnetinės spinduliuotės priemonę (10), kur elektromagnetinę spinduliuotę (10) su charakteristika spinduliuoja bent vienas siųstuvas (14), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elektromagnetinės spinduliuotės (10) charakteristika (18) yra nustatoma naudojant bent vieną ekvivalentinę elektroninę grandinę, kur lygiavertė grandinė yra bent vieno sensorinio priedo (16) modelis ir (arba) bent viena nariuotakojų sensorinė savybė.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tokiais žingsniais:
- perduoda bent vieną impulsą,
- aptinka perduodamo impulso dažnių spektrą,
- nustato bent vieną perduodamo impulso dažnio spektro dažnio komponentą ir paverčia dažnio komponentą sureguliavimo laiku,
- nustato bent vieną elementą iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę,
- pasirenka bent vieną elektroninę ekvivalentinę grandinę, kuri yra lygiavertė bent vienam nustatytam elementui iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę, ir kuri turi bent vieną nežinomą RC elementą su varža, R lygia 0 ≤ R, ir talpa C lygia 0 ≤ C,
- nustato bent vieną nežinomą RC elementą pagal sureguliavimo laiką, apskaičiuotą iš perduodamo impulso dažnio spektro dažnio komponento, atitinkančio RC elemento laiko konstantas, kaip bent vieną dabar žinomą RC elementą,
- nustato bent vieną RC elementą, reikšmingą nariuotakojui (12) paveikti, kur dėl to geriau, kai įtampos amplitudė yra normalizuota priklausomai nuo bent vieno sureguliavimo laiko, nustatyto su žinomu RC elementu, yra pageidautina normalizuoti naudojant DRT analizės priemonę, ir yra nustatoma pagal normalizuotą įtampos amplitudę.

3. Būdas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad impulso progresavimas laike turi bent vieną teigiamą ir (arba) neigiamą Trišelio impulsą.

4. Būdas pagal 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s nariuotakojų (12) treniravimo žingsniu, keičiant bent vieno reikšmingo RC elemento laiko konstantas.

5. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s šiais žingsniais:
- nustato bent vieną elementą iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę,
- identifikuoja ir grafiškai vaizduoja bent vieno elemento iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę, dažnio charakteristikas, kai perduodamas bent vienas impulsas,
- identifikuoja ir grafiškai vaizduoja lygiaverčių grandinių dažnio charakteristikas, kai perduodamas bent vienas impulsas,
- lygina lygiaverčių grandinių grafiškai pavaizduotą dažnio charakteristiką su grafiškai pavaizduota bent vieno elemento iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę, dažnio charakteristika ir nustato grafinių modelių panašumą,
- pasirenka bent vieną elektroninę ekvivalentinę grandinę, kuri yra lygiavertė bent vienam elementui iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę, remiantis nustatytu panašumu,
- kur pageidautina, kad grafinis vaizdas būtų pateiktas Nyquist diagramoje.

6. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad modelis yra susietas su bent vienu iš šių fizinių ir (arba) biocheminių sensorinių priedų (16) efektų ir (arba) nariuotakojų (12) sensorinių savybių:
- šepetėlio formos elektrodo modeliu, kuris yra nariuotakojų antenų modelis,
- akyto elektrodo modeliu, kuris yra nariuotakojų akytų sensilinių plaukų modelis,

- bendrosios difuzijos modeliu, kuris apibūdina jonų difuziją,
- nelaidžios sienos (NPW) difuzijos modeliu,
- idealaus rezervuaro difuzijos modeliu,
- vingrumo faktoriaus apskaičiavimo iš nariuotakojų paviršiaus ir (arba) vidinės struktūros tomografijos duomenų modeliu,
- vingrumo faktoriaus apskaičiavimo iš nariuotakojų paviršiaus ir (arba) vidinės struktūros topografijos duomenų modeliu.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienam ekvivalentinės grandinės RC elementui nustatyti naudojamas bent vienas perdavimo linijos modelis (20), kuris, pageidautina, yra padalintas į bent vieną iš šių perdavimo linijų modelių:
- akyto elektrodo perdavimo linijos modelį,
- porėtos medžiagos perdavimo linijos modelį,
- bendros difuzijos perdavimo linijos modelį,
- perdavimo linijos modelį, skirtą difuzijai nelaidžiose sienose ir idealiame rezervuare.

8. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra nuosekliai sujungiama daugybė lygiaverčių grandinių.

9. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dėl elektroninės ekvivalentinės grandinės yra nustatomas bent vienas tariamosios varžos spektras, kuris yra geriausiai, kai nustatomas remiantis nariuotakojų (12) tomografiniais ir (arba) topografiniais duomenimis.

10. Būdas pagal vieną iš 7-9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra išsprendžiama bent viena perdavimo linijos modelio (20) diferencialinė lygtis tam, kad nustatytų kitus parametrus elektromagnetinės spinduliuotės (10) charakteristikai (18) ir (arba) naudojamas perdavimo linijos modelis (20) yra patikrintas ir (arba) pritaikytas bent vieno iš perdavimo linijos modelio ir (arba) supaprastintos ekvivalentinės grandinės pagalba.

11. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sutartinės netiesinės funkcijos yra modeliuojamos substitucijos būdu derinant su bent viena duomenų baze.

12. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai viena diskretinė Furjė transformacija (DFT) su Goertzelio algoritmo įtraukimu yra naudojama efektyvaus atminties panaudojimo būdui mikro valdiklio pagrindu.

13. Būdas pagal vieną iš 10-12 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad diferencialinės lygties sprendimas valdymo sistemos (50) priemone, pagrįsta bent vienu etaloniniu modeliu, yra patikrinamas ir (arba) pritaikomas, kur etaloninis modelis yra pageidautina nustatytas iš empirinių duomenų ir (arba) iš jau nustatyto modelio duomenų.

14. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elektromagnetinės spinduliuotės (10) charakteristika (18) apima bent vieną iš šių požymių:
- charakteristika (18) yra moduliuojama bent vienu nešančiuoju signalu (22) arba bent vienu trikdžio signalu arba su bent vienu nešančiuoju signalu (22), kuris yra papildomai moduliuojamas bent vienu trikdžio signalu,
- charakteristika (18) yra generuojama kombinuotu kelių dažnių modeliniu generatoriumi (24), kuris yra pagrįstas dažnio padalos sutankinimo signalu (FDM) ir laiko padalos tankinimo signalu (TDM) ir turi bent vieną proveržio impulsą, kuris imituoja bent vieną vainikinį išlydį ore ir kurio laiko eiga turi bent vieną teigiamą ir (arba) neigiamą Trišelio impulsą,
- charakteristika (18) neturi turėti jokių harmoninių ir (arba) subharmoninių koreliacijų ir (arba) yra pagrįsta pirminiais skaičiais ir (arba) neturi jokių sveikųjų harmonikų ir (arba) sub harmonikų kartotinių ar faktorių.

15. Prietaisas (100), skirtas nariuotakojams (12) paveikti elektromagnetinės spinduliuotės priemone (10), kur prietaisas (100) turi bent vieną siųstuvą (14), kuris spinduliuoja elektromagnetinę spinduliuotę (10) su charakteristika, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena lygiavertė elektroninė grandinė yra numatyta kaip priemonė, skirta elektromagnetinės spinduliuotės (10) charakteristikai (18) nustatyti, kur lygiavertė grandinė yra bent vieno sensorinio priedo (16) modelis ir (arba) bent viena nariuotakojo sensorinė savybė.

16. Prietaisas pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi:
- priemonę (40), skirtą bent vienam impulsui perduoti,
- priemonę (42), skirtą perduodamo impulso dažnių spektrui aptikti,
- priemonę (44), skirtą bent vieno perduodamo impulso dažnio spektro dažnio komponento nustatymui, ir skaičiavimo priemonę (46), skirtą dažnio komponentą perskaičiuoti sureguliavimo laiku,
- priemonę, skirtą tam, kad nustatytų bent vieną elementą iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę,
- atrankos priemonę (50), skirtą tam, kad pasirinktų bent vieną elektroninę ekvivalentinę grandinę, kuri yra lygiavertė bent vienam nustatytam elementui iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12)

sensorinę savybę, ir kuri apima bent vieną nežinomą RC elementą su varža R lygia 0 ≤ R, ir talpa C lygia 0 ≤ C,
- nustatymo priemonę (52), skirtą tam, kad nustatytų bent vieną nežinomą RC elementą pagal sureguliavimo laiką, apskaičiuotą iš perduodamo impulso dažnio spektro dažnio komponento, atitinkančio RC elemento laiko konstantas, kaip bent vieną dabar žinomą RC elementą,
- priemonę, skirtą tam, kad nustatytų bent vieną RC elementą, reikšmingą nariuotakojui (12) paveikti, kur priemonės, skirtos tam, kad nustatytų bent vieną reikšmingą RC elementą, geriau, kai apima normalizavimo priemones (48), skirtas normalizuoti įtampos amplitudę, priklausomai nuo bent vieno sureguliavimo laiko, nustatyto naudojant žinomą RC elementą.

17. Prietaisas pagal 16 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad impulso perdavimo priemonė (40) yra sumontuota taip, kad perduotų bent vieną teigiamą ir (arba) neigiamą Trišelio impulsą.

18. Prietaisas pagal vieną iš 15-17 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima:
- priemonę, skirtą, kad nustatytų bent vieną elementą iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę,
- priemonę, skirtą, kad identifikuotų ir grafiškai vaizduotų bent vieno elemento iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę, dažnio charakteristikas, kai perduodamas bent vienas impulsas,
- priemonę, skirtą, kad identifikuotų ir priemonę, skirtą, kad grafiškai vaizduotų (54) lygiaverčių grandžių dažnio charakteristikas, kai perduodamas bent vienas impulsas,
- priemonę (56), skirtą, kad lygintų lygiaverčių grandinių grafiškai pavaizduotą dažnio charakteristiką su grafiškai pavaizduota bent vieno elemento iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę, dažnio charakteristika ir nustato grafinių modelių panašumą,
- atrankos priemonę, skirtą tam, kad pasirinktų bent vieną elektroninę ekvivalentinę grandinę, kuri yra lygiavertė bent vienam elementui iš grupės, apimančios sensorinį priedą (16) ir nariuotakojų (12) sensorinę savybę, remiantis nustatytu panašumu,
- kur pageidautina, kad grafinio vaizdavimo priemonė būtų sukonfigūruota taip, kad pateiktų grafinį vaizdą Nyquist diagramoje.

19. Prietaisas pagal vieną iš 15-18 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra numatytas kombinuotas kelių dažnių modelinis generatorius (24), kuris yra pagrįstas dažnio padalos sutankinimo signalu (FDM) ir laiko padalos tankinimo signalu (TDM), ir generuoja elektromagnetinio spinduliavimo (10) charakteristiką (18).

20. Prietaisas pagal vieną iš 15-19 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad charakteristika (18) turi bent vieną proveržio impulsą, kuris imituoja bent vieną vainikinį išlydį ore ir kurio laiko eiga turi bent vieną teigiamą ir (arba) neigiamą Trišelio impulsą.

---

(51) Int. Cl. ***A01N 43/64*** (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
C07D 233/02 (2006.01)
C07D 233/22 (2006.01)
C07D 233/54 (2006.01)
C07D 263/06 (2006.01)
C07D 263/14 (2006.01)
C07D 277/04 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)
C07D 417/06 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61K 31/427 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3289876**
(13) T
(96) 17196904.1
(96) 2009-06-16
(97) 2018-03-07
(97) 2022-07-20
(30) 61875 P, 2008-06-16, US
(72) MILLER, Duane, D., US
LI, Wei, US

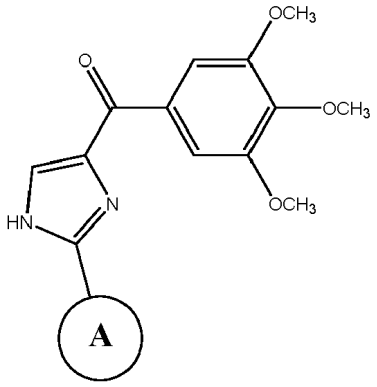
WANG, Zhao, US
LU, Yan, US
CHEN, Jianjun, CN
DALTON, James, T., US
LI, Chien-Ming, US

(73) University of Tennessee Research Foundation, Knoxville, TN 37996, US
Ohio State Innovation Foundation, Columbus, OH 43201, US

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

(54) Junginiai, skirti vėžio gydymui
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė:



kur A yra pakeistas arba nepakeistas indolilas,
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir/arba hidratas.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur indolilas A yra pakeistas vienu arba daugiau pakaitų, parinktų iš metilo, etilo, fluoro, bromo, ciano, nitro, trifluoro ir amino.

3. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš šios grupės:
(2-(1-H-indol-1-il)imidazol-4-il)(3,4,5-trimetoksifenil)metanono;
(2-(1-H-indol-2-il)imidazol-4-il)(3,4,5-trimetoksifenil)metanono;
(2-(1-H-indol-4-il)imidazol-4-il)(3,4,5-trimetoksifenil)metanono;
(2-(1-H-indol-5-il)imidazol-4-il)(3,4,5-trimetoksifenil)metanono;
(2-(1-H-indol-6-il)imidazol-4-il)(3,4,5-trimetoksifenil)metanono; ir
(2-(1-H-indol-7-il)imidazol-4-il)(3,4,5-trimetoksifenil)metanono,
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir/arba hidratas.

4. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-3 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, skirtas naudoti kaip vaistą.

6. Junginio pagal bet kurį iš 1-3 punktų naudojimas paruošimui vaisto, skirto prostatos vėžio, krūties vėžio, kiaušidžių vėžio, odos vėžio, plaučių vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, leukemijos, inkstų vėžio arba CNS vėžio arba jų derinio gydymui.

7. Naudojimas pagal 6 punktą, kur vaistas yra skiriamas sisteminiam vartojimui.

8. Naudojimas pagal 6 punktą, kur vaistas yra skiriamas vartoti per burną, vietiškai, transdermiškai, parenteraliai, po oda, į veną, į raumenis, į pilvaplėvės ertmę, lašinant į nosį, instiliacijos į kūno ertmę arba šlapimo pūslę būdu, į akis, į arterijas, į žaizdą arba tepant ant gleivinės.

9. Naudojimas pagal 6 punktą, kur vaistas yra įvedamas tiesiogiai į vietą, kur yra vėžiinių ląstelių.

10. Naudojimas pagal 6 punktą, kur įvedamo vaisto dozės norma yra nuo maždaug 0,01 iki maždaug 100 mg junginio vienam kg kūno svorio.

11. Naudojimas pagal 6 punktą, kur vaistas yra skiriamas periodiškai.

12. Naudojimas pagal 6 punktą, kur vaistas yra skiriamas kartu su kita vėžio terapija.

13. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, skirti naudoti gydant prostatos vėžį, krūties vėžį, kiaušidžių vėžį, odos vėžį, plaučių vėžį, gaubtinės žarnos vėžį, leukemiją, inkstų vėžį, CNS vėžį arba jų derinį.

14. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur junginys yra skiriamas vartoti per burną, vietiškai, transdermiškai, parenteraliai, po oda, į veną, į raumenis, į pilvaplėvės ertmę, lašinant į nosį, instiliacijos į kūno ertmę arba šlapimo pūslę būdu, į akis, į arterijas, į žaizdą arba tepant ant gleivinės.

15. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 13 punktą, kur įvedamo junginio dozės norma yra nuo maždaug 0,01 iki maždaug 100 mg junginio vienam kg kūno svorio.

16. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 13 punktą, kur junginys yra skiriamas sisteminiam vartojimui.

17. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 13 punktą, kur junginys yra skiriamas periodiškai.

18. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur junginys yra skiriamas kartu su kita vėžio terapija.

19. Junginys arba farmacinė kompozicija, skirti naudoti pagal 13 punktą, kur junginys yra įvedamas tiesiogiai į vietą, kur yra vėžinių ląstelių.

---

(51) Int. Cl. ***A47B 96/02*** (2006.01)
A47B 57/06 (2006.01)

(11) **3035824**

(13) T

(96) 14776567.1

(96) 2014-08-20

(97) 2016-06-29

(97) 2022-07-06

(86) PCT/DK2014/050248

(86) 2014-08-20

(87) WO 2015/024572

(87) 2015-02-26

(30) 201370456, 2013-08-21, DK

(72) MOGENSEN, Erling Kristen, DK
ANDERSEN, Søren Bøgede, DK
THOMSEN, Steen Juul, DK

(73) LCC 2015 APS, 5270 Odense N, DK

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Lentyna
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 6.

(57) 1. Lentyna (1), skirta montuoti ant iš esmės stačiakampės krovininės platformos su keturiomis identiškomis kolonomis, išdėstytomis jos kampuose, kur krovininė platforma apima stačiakampio skerspjūvio kolonas su keturiais šoniniais paviršiais, kur ant lentynos montuojamas bent vienas laikiklis (3, 3′, 3 ", 3‴), kuris gali būti įstatomas į atitinkamus lizdus krovininės platformos kolonose ir sukibti taip, kad laikiklis laikytųsi ant kolonos, kur laikiklis sukonstruotas kaip strypinis elementas (5), lenktas (6) taip, jog jis tęstųsi nuo vienos angos iki kitos angos lentynos trumpojoje pusėje ir tarp lentynos bei jo liktų anga, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad laikiklis (3, 3’, 3", 3‴) sujungtas su amortizuojančiąja dalimi (5), kuri apima linkį (6), besitęsiantį skersai lentynos, kur minėta amortizuojančioji dalis įtvirtinta lentynoje tam, kad per linkį elastingai sugertų jėgą, kuria laikiklis veikiamas išilgai lentynos, ir tuo, kad lentyna apima keturis minėtus laikiklius, kur laikikliai poromis sujungti su tarp jų esančia amortizuojančiąja dalimi (5, 6), taip, jog veiktų amortizuojančiąją dalį (5) su linkiu (6), besitęsiančią nuo laikiklio vienoje lentynos pusėje iki su juo suporuoto vieno iš laikiklių, esančių kitoje lentynos pusėje.

2. Lentyna pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas iš laikiklių riboja stačiakampį tarp savęs ir platformos.

3. Lentyna pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima laikiklių poras su amortizuojančiąja dalimi, kurios išdėstytos lentynos medžiagos įdubose.

4. Lentyna pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad amortizuojančioji dalis yra lentynos įduboje, kur lentynos medžiaga srityje aplink linkį pašalinta amortizuojančiosios dalies tiesiųjų dalių tęsinio kryptimi ir taip sudarytos sąlygos jai elastingai deformuotis srityje aplink linkį.

5. Lentyna pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad lentyna pagaminta iš plastiko.

---

(51) Int. Cl. ***A61F 5/443*** (2006.01)
A61F 5/448 (2006.01)
A61F 5/449 (2006.01)
(11) **3445296**
(13) T
(96) 17720934.3
(96) 2017-04-19
(97) 2019-02-27
(97) 2022-10-12
(86) PCT/US2017/028292
(86) 2017-04-19
(87) WO 2017/184690
(87) 2017-10-26
(30) 201662325184 P, 2016-04-20, US
(72) AUGUSTYN, Christina, US
BOTTEN, Ronald S., US
PHEIL, Meagan R., US
VISCONTI, Peter L., US
TODD, Russell J., US
SACRAMENTO, Lynn, US
BUDORICK, Heather M., US
JOCKEL, Mark W., US
(73) Hollister Incorporated, Libertyville, IL 60048, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Ostominis barjeras
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 7.
(57) 1. Ostominis barjeras (10, 100), apimantis: lipnųjį sluoksnį (12, 112, 212), numatytą ant pagrindinio sluoksnio (13, 113, 213), lipnusis sluoksnis (12, 112, 212) ir pagrindinis sluoksnis (13, 113, 213) turi savyje ten nustatytą angą (22);
sandariklį (14, 114, 214), iš esmės suderintą su anga (22), sandariklis (14, 114, 214) turi angą (28, 128, 228), sukonfigūruotą, kad prisiimtų stomą; ir lanksčią jungtį (16, 116, 216), besitęsiančią tarp sandariklio (14, 114, 214) ir lipniojo sluoksnio (12, 112, 212), skirtą sandarikliui (14, 114, 214) sujungti su lipniu sluoksniu (12, 112, 212),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sandariklis (14, 114, 214) ir lanksti jungtis (16, 116, 216) yra atskirai suformuoti elementai, kur lanksti jungtis (16, 116, 216) yra sujungta su lipniu sluoksniu (12, 112, 212) viename gale ir tęsiasi radialiniu būdu į vidų nuo angos (22) perimetro ir jungiasi su sandarikliu (14, 114, 214) priešingame gale, lanksti jungtis (16, 116, 216) pagaminta iš lanksčios medžiagos, leidžiančios sudaryti sąlygas santykiniam judesiui tarp sandariklio (14, 114, 214) ir lipniojo sluoksnio (12, 112, 212).

2. Ostominis barjeras (10, 100) pagal 1 punktą, kur sandariklis (14, 114, 214) yra išgaubtos formos.

3. Ostominis barjeras (10, 100) pagal 1 punktą, kur sandariklis (14, 114, 214) paprastai yra plokščias.

4. Ostominis barjeras (10, 100) pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur lanksti jungtis (16, 116, 216) yra suformuota iš elastingos medžiagos.

5. Ostominis barjeras (10, 100) pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur sandariklis (14, 114, 214) yra suformuotas iš minkštos ir lanksčios formuotinos medžiagos.

6. Ostominis barjeras (10, 100) pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur sandariklis (14, 114, 214) yra suformuotas iš hidrokoloidinių klijų.

7. Ostominis barjeras (10, 100) pagal 1 arba 2 punktą, kur sandariklis (14, 114, 214) apima sandarinimo lipnų sluoksnį (132) ir sutvirtinimo sluoksnį (134), kur sutvirtinimo sluoksnis (134) yra suformuotas taip, kad turėtų išgaubtą profilį; ir kur lipnus sluoksnis (132) yra išdėstytas ant sutvirtinimo sluoksnio (134) į korpusą nukreiptoje pusėje.

8. Ostominis barjeras (10, 100) pagal 7 punktą, kur lipnus sluoksnis (132) yra suformuotas iš hidrokoloidinių klijų.

9. Ostominis barjeras (10, 100) pagal 7 arba 8 punktą, kur sutvirtinimo sluoksnis (134) yra suformuotas iš termoplastinės medžiagos.

10. Ostominis barjeras (10, 100) pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur ostominis barjeras turi į korpusą nukreiptą pusę (18) ir distalinę pusę (20), esančią priešais į korpusą nukreiptą pusę (18), kur lipnus sluoksnis (12, 112, 212) yra išdėstytas į korpusą nukreiptoje pusėje (18), ir pagrindinis sluoksnis (13, 113, 213) yra išdėstytas ant distalinės pusės (20), kur sandariklis (14, 114, 214) yra judrus lipniojo sluoksnio (12, 112, 212) atžvilgiu nuo į korpusą nukreiptos pusės (18) į distalinę pusę (20).

11. Ostominis barjeras (10, 100) pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur lipnus sluoksnis (12, 112, 212) ir pagrindinis sluoksnis (3, 113, 213) yra suformuoti iš neaustinės juostos, kur lipnus sluoksnis (12, 112, 212) suformuotas iš kitos medžiagos nei sandarinimo medžiaga.

12. Ostominis barjeras (300), apimantis: lipnų sluoksnį (312), numatytą ant pagrindinio sluoksnio (313), lipnusis sluoksnis (312) ir pagrindinis sluoksnis (313) turi savyje ten nustatytą pirmąją angą; pirmąjį sandariklį (314) ir antrąjį sandariklį (315),
kur antrasis sandariklis (315) yra iš esmės suderintas su pirmąja anga ir turi joje nustatytą antrą angą, kur pirmasis sandariklis (314) yra iš esmės suderintas su antrąja anga ir turi savyje angą (328), sukonfigūruotą prisiimti stomą; ir pirmą lanksčią jungtį (316) ir antrąją lanksčią jungtį (317), b e s i s k i r i a n t i s tuo,
kad lipnus sluoksnis (312), pirmasis sandariklis (314), antrasis sandariklis (315), pirmoji lanksti jungtis (316) ir antroji lanksti jungtis (317) yra penki atskiri elementai, kur pirmoji lanksti jungtis (316) tęsiasi tarp pirmojo sandariklio (314) ir antrojo sandariklio (315), kad sujungtų pirmąjį sandariklį (314) su antruoju sandarikliu (315), ir antroji lanksti jungtis (317) tęsiasi tarp antrojo sandariklio (315) ir lipnaus sluoksnio (312) tam, kad sujungtų antrąjį sandariklį (315) su lipniu sluoksniu (312),
kur kiekviena pirmoji ir antroji lanksčios jungtys (316, 317) yra suformuotos iš lanksčios medžiagos, leidžiančios santykinį judesį tarp pirmojo sandariklio (314), antrojo sandariklio (315) ir lipnaus sluoksnio (312).

13. Ostominis barjeras (300) pagal 12 punktą, kur kiekvienas iš pirmojo ir antrojo sandariklio (314, 315) paprastai yra plokščias arba; kur pirmasis sandariklis (314) paprastai yra plokščias arba turi išgaubtą formą, ir antrasis sandariklis (315) paprastai yra plokščias.

14. Ostominis barjeras (300) pagal bet kurį iš 12-13 punktų, kur kiekviena iš pirmosios ir antrosios lanksčios jungties (316, 317) yra suformuota iš elastingos medžiagos.

15. Ostominis barjeras (300) pagal bet kurį iš 12-14 punktų, kur kiekvienas iš pirmojo ir antrojo sandariklio (314, 315) yra sudarytas iš minkštos ir lanksčios formuotinos medžiagos arba hidrokoloidinių klijų.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/4015 (2006.01)
A61K 47/10 (2017.01)
A61P 25/26 (2006.01)

(11) **3845215**

(13) T

(96) 19386059.0

(96) 2019-12-30

(97) 2021-07-07

(97) 2022-07-27

(72) Liolios, Georgios, GR
Psarrakis, Ioannis, GR

(73) LABOMED PHARMACEUTICAL COMPANY S.A., 19441 Koropi, Attica, GR

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Geriamieji tirpalai, apimantys lizdeksamfetamino druskas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Geriamasis farmacinis tirpalas, apimantis nuo 1 mg/ml iki 40 mg/ml farmaciniu požiūriu priimtinos lizdeksamfetamino druskos ir farmaciniu požiūriu priimtino vandeninio nešiklio, apimančio buferį ir pagalbinį tirpiklį, pasirinktą iš grupės, susidedančios iš glikolio, poliolio ir jų mišinio, kur tirpalo pH vertė yra nuo 6,0 iki 8,5.

2. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal 1 punktą, kur tirpale nėra jokio antioksidanto.

3. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal 1 punktą, kur tirpale nėra antioksidanto, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš natrio metabisulfito, butilinto hidroksianizolo, butilinto hidroksitolueno, etilendiamino tetraacto rūgšties, askorbo rūgšties, α-tokoferolio ir propilgalato.

4. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur pagalbinis tirpiklis yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš maltitolio, glicerolio, manitolio, sorbitolio, ksilitolio, propilenglikolio, mažos molekulinės masės polietilenglikolio ir jų mišinio.

5. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur pagalbinis tirpiklis yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš maltitolio ir mažos molekulinės masės polietilenglikolio.

6. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur pagalbinis tirpiklis yra maltitolis.

7. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur pagalbinio tirpiklio koncentracija yra nuo 5 mg/ml iki 300 mg/ml.

8. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur visa pagalbinio tirpiklio koncentracija yra nuo 50 mg/ml iki 250 mg/ml.

9. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur visa pagalbinio tirpiklio koncentracija yra nuo 100 mg/ml iki 200 mg/ml.

10. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur tirpalo pH vertė yra nuo 6,5 iki 8,0.

11. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur farmaciniu požiūriu priimtinos lizdeksamfetamino druskos koncentracija yra nuo 5 mg/ml iki 30 mg/ml.

12. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur farmaciniu požiūriu priimtinos lizdeksamfetamino druskos koncentracija yra nuo 10 mg/ml iki 20 mg/ml.

13. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur farmaciniu požiūriu priimtina lizdeksamfetamino druska yra pasirinkta iš grupės, susidedančios iš lizdeksamfetamino dimezilato ir lizdeksamfetamino hidrochlorido.

14. Geriamasis farmacinis tirpalas pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, kur farmaciniu požiūriu priimtina lizdeksamfetamino druska yra lizdeksamfetamino dimezilatas.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/24*** (2006.01)
A61K 31/4418 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **3421033**

(13) T

(96) 18179796.0

(96) 2014-10-06

(97) 2019-01-02

(97) 2022-07-27

(30) 201361887574 P, 2013-10-07, US

(72) KOO, Otilia May Yue, US
NIKFAR, Faranak, US
TAO, Jing, US
KOTTALA, Niranjan Kumar, IN
VARIA, Sailesh A., US

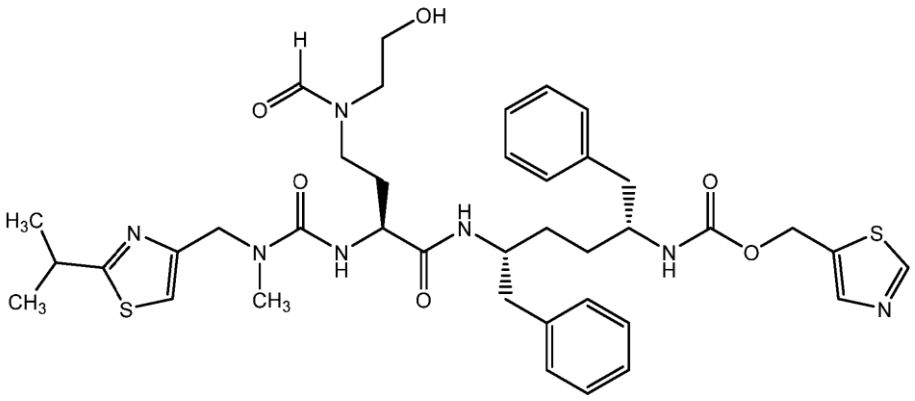
(73) Bristol-Myers Squibb Holdings Ireland Unlimited Company, 6312 Steinhausen, CH

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

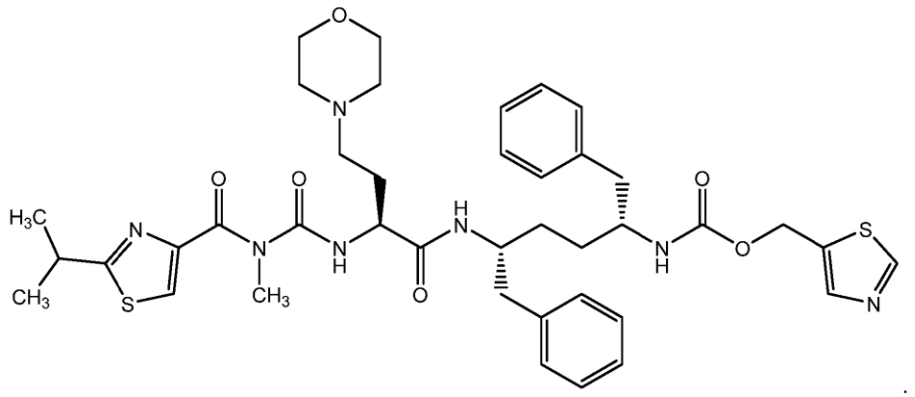
(54) Atazanaviro ir kobicistato kompozicija, skirta ŽIV gydymui
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.

(57) 1. Dvisluoksnė tabletė, apimanti atazanavirą ir kobicistatą bei farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, kur minėta tabletė apima mažiau negu arba lygiai maždaug 0,2 % skilimo produkto

BMT-115982



BMT-089290



2. Dvisluoksnė tabletė pagal 1 punktą, kur minėta tabletė apima mažiau negu arba lygiai maždaug 4,0 % kobicistato priemaišų.

3. Dvisluoksnė tabletė pagal 2 punktą, kur minėta tabletė turi mažiau negu maždaug 2 % kobicistato priemaišų maždaug po 12 mėnesių.

4. Dvisluoksnė tabletė pagal 3 punktą, kur minėta tabletė turi mažiau negu maždaug 1,4 % kobicistato priemaišų maždaug po 12 mėnesių.

5. Dvisluoksnė tabletė pagal 4 punktą, kur minėta tabletė neskilinėja išleidus iš tablečių preso.

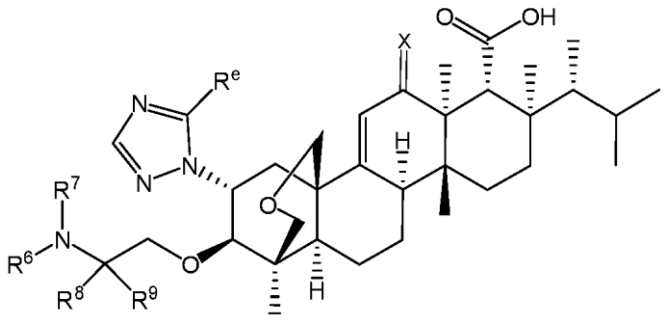
6. Dvisluoksnė tabletė pagal 1 punktą, kur minėta tabletė apima mažiau negu maždaug 3 % kobicistato priemaišų, laikant 8 savaites esant 40 °C temperatūrai ir 75 % santykiniam drėgnumui.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/127*** (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
(11) **3735226**
(13) T
(96) 18834263.8
(96) 2018-12-21
(97) 2020-11-11
(97) 2022-08-10
(86) PCT/US2018/067216
(86) 2018-12-21
(87) WO 2019/135954
(87) 2019-07-11
(30) 201862612893 P, 2018-01-02, US
(72) MOTHERAM, Rajeshwar, US
(73) Scynexis, Inc., Jersey City, NJ 07302, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Triterpenoidų priešgrybelinių agentų, įkapsuliuotų liposomose, injekuojamos kompozicijos
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Injekuojama kompozicija, apimanti:
vandeninę fazę; ir
vieną arba daugiau vienasluoksnių vezikulių, kuri kiekviena apima fosfolipidą ir cholesterolį, ir kuri kiekviena įkapsuliuoja formulės (I) junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba hidratą:



(I)

kur:
X yra O arba H, H;
R^e yra C(O)NR^fR^g arba 6-narių žiedo heteroarilo grupė, turinti 1 arba 2 azoto atomus, kur heteroarilo grupė yra pasirinktini mono-pakeista prie žiedo anglies atomo fluoru arba chloru, arba prie žiedo azoto atomo pakeista deguonimi;
R^f, R^g, R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba C_1-C_3 alkilas;
R^8 yra C_1-C_4 alkilas, C_3-C_4 cikloalkilas arba C_4-C_5 cikloalkil-alkilas;
R^9 yra metilas arba etilas; ir
R^8 ir R^9 yra pasirinktinai apjungti kartu, kad sudarytų 6-narių prisotintą žiedą, turintį 1 deguonies atomą,
kur viena arba daugiau vienasluoksnių vezikulių vandeninėje fazėje yra hidratuotos.

2. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, kurioje įkapsuliuoto (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato koncentracija injekuojamoje kompozicijoje yra nuo maždaug 0,01 iki maždaug 50 mg/ml.

3. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, kurioje:
(a) vandeninė fazė apima cukrų, kur, pasirinktinai, cukrus yra parinktas iš monosacharidų, disacharidų ir jų derinių, kur, pasirinktinai, cukrus yra parinktas iš sacharozės, trehalozės, laktozės, gliukozės, fruktozės ir galaktozės bei jų derinių; ir (arba)
(b) vandeninės fazės pH yra intervale nuo maždaug 5,0 iki maždaug 7.0.

4. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, kurioje viena arba daugiau vienasluoksnių vezikulių apima:
(a) fosfatidilcholiną, fosfatido rūgštį, fosfatidilseriną, fosfatidiletanolaminą, fosfatidilglicerolį arba jų derinius; arba
(b) fosfatidilcholiną ir fosfatidilglicerolį, kur, pasirinktinai:
(i) fosfatidilcholinas yra parinktas iš dipalmitoilfosfatidilcholino, distearoilfosfatidilcholino, kiaušinių fosfatidilcholino, sojos fosfatidilcholino, dilauroilfosfatidilcholino ir dimiristoilfosfatidilcholino; ir (arba)
(ii) fosfatidilglicerolis yra parinktas iš dipalmitoilfosfatidilglicerolio, distearoilfosfatidilglicerolio, dilauroilfosfatidilglicerolio ir dimiristoilfosfatidilglicerolio.

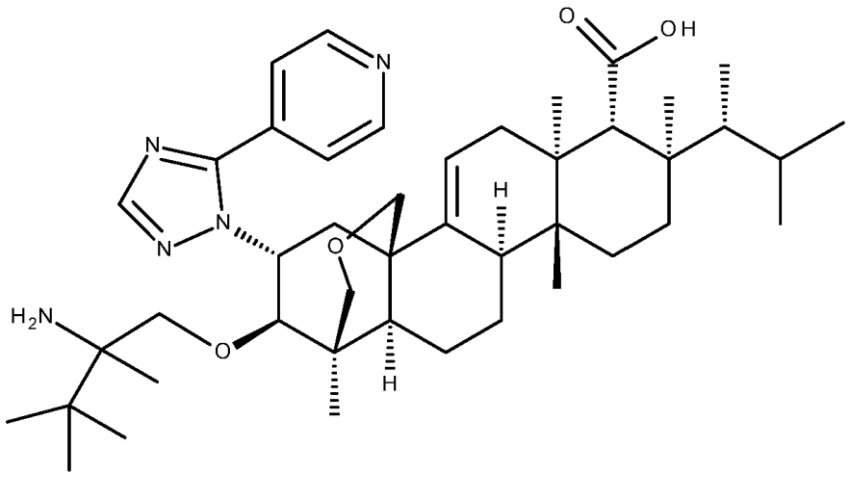
5. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, kurioje (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato kiekis vezikulėse yra nuo maždaug 5 iki maždaug 12 molinių procentų, fosfolipido kiekis vezikulėse yra nuo maždaug 50 iki maždaug 80 molinių procentų, ir cholesterolio kiekis vezikulėse yra nuo maždaug 10 iki maždaug 30 molinių procentų.

6. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, kurioje fosfolipidas apima fosfatidilglicerolį ir fosfatidilcholiną, ir (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato molinis santykis su fosfatidilgliceroliu, su fosfatidilcholinu, su cholesteroliu yra 1:2:5:2,5.

7. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, kurioje vienos arba daugiau vienasluoksnių vezikulių vidutinis dalelės dydis yra mažesnis nei maždaug 150 nm, pasirinktinai, mažesnis nei maždaug 100 nm, pasirinktinai, nuo maždaug 70 iki maždaug 80 nm.

8. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, apimanti:
vandeninę fazę; ir

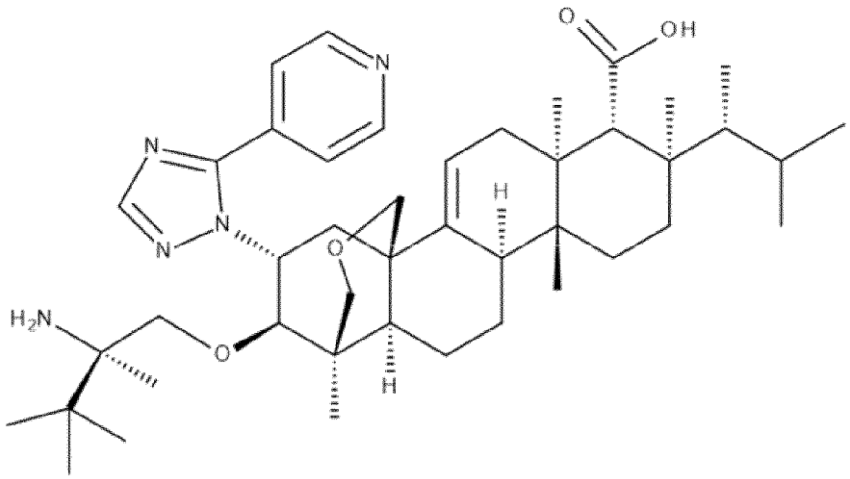
vieną arba daugiau vienasluoksnių vezikulių, kuri kiekviena apima fosfolipidą ir cholesterolį, ir kuri kiekviena įkapsuliuoja formulės (II) junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba hidratą:



(II)

kuris yra (1*S*,4a*R*,6a*S*,7*R*,8*R*,10a*R*,10b*R*,12a*R*,14*R*,15*R*)-15-[[2-amino-2,3,3-trimetilbutil]oksi]-8-[(1*R*)-1,2-dimetilpropil]-14-[5-(4-piridinil)-1*H*-1,2,4-triazol-1-il]-1,6,6a,7,8,9,10,10a,10b,11,12,12a-dodekahidro-1,6a,8,10a-tetrametil-*4H*-1,4a-propano-*2H*-fenantro[1,2-c]piran-7-karboksirūgštis, kur įkapsuliuoto (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato koncentracija injekuojamoje kompozicijoje yra nuo maždaug 0,01 iki maždaug 50 mg/ml, kur fosfolipidas apima fosfatidilgliceroli ir fosfatidilcholiną, ir (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato molinis santykis su fosfatidilgliceroliu, su fosfatidilcholinu, su cholesteroliu yra 1:2:5:2,5; kur vandeninė fazė apima cukrų ir turi pH nuo maždaug 5,0 iki maždaug 7,0; ir kur viena arba daugiau vienasluoksnių vezikulių vandeninėje fazėje yra hidratuotos.

9. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, apimanti:
vandeninę fazę; ir
vieną arba daugiau vienasluoksnių vezikulių, kuri kiekviena apima fosfolipidą ir cholesterolį, ir kuri kiekviena įkapsuliuoja formulės (IIa) junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba hidratą:



(IIa)

kuris yra (1*S*,4a*R*,6a*S*,7*R*,8*R*,10a*R*,10b*R*,12a*R*,14*R*,15R)-15-[[(2R)-2-amino-2,3,3-trimetilbutil]oksi]-8-[(1R)-1,2-dimetilpropil]-14-[5-(4-piridinil)-1H-1,2,4-triazol-1-il]-1,6,6a,7,8,9,10,10a,10b,11,12,12a-dodekahidro-1,6a,8,10a-tetrametil-4H-1,4a-propano-2H-fenantro[1,2-c]piran-7-karboksirūgštis, kur viena arba daugiau vienasluoksnių vezikulių vandeninėje fazėje yra hidratuotos.

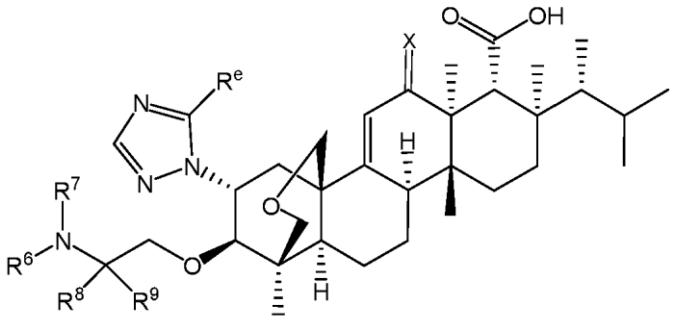
10. Injekuojama kompozicija pagal 1 punktą, kur viena arba daugiau vienasluoksnių vezikulių įkapsuliuoja (IIa) formulės junginį.

11. Injekuojama kompozicija pagal 1, 8 arba 9 punktą, kur viena arba daugiau vienasluoksnių vezikulių įkapsuliuoja (I) formulės junginio, (II) formulės junginio arba (IIa) formulės junginio farmaciniu požiūriu priimtiną druską, kur, pasirinktinai, viena arba daugiau vienasluoksnių vezikulių įkapsuliuoja (I) formulės junginio, (II) formulės junginio arba (IIa) formulės junginio citrato druską.

12. Injekuojama kompozicija pagal 1, 8 arba 9 punktą, skirta naudoti grybelinės infekcijos gydymo būde subjekto, kuriam to reikia, organizme, kur būdas apima injekuojamos kompozicijos intraveninį įvedimą, kur, pasirinktinai, subjektas yra žmogus.

13. Injekuojama kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur grybelinė infekcija yra:
(a) sukelta *Candida spp*; arba
(b) sukelta *Aspergillus spp*; arba
(c) yra kandidemija; arba
(d) yra invazinė aspergiliozė.

14. Injekuojamos kompozicijos, apimančios vieną arba daugiau vienasluoksnių vezikulių, kuri kiekviena įkapsuliuoja (I) formulės junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba hidratą,



(I)

kur:
X yra O arba H, H;
R^e yra C(O)NR^fR^g arba 6-narių žiedo heteroarilo grupė, turinti 1 arba 2 azoto atomus, kur heteroarilo grupė yra pasirinktini mono-pakeista prie žiedo anglies atomo fluoru arba chloru, arba prie žiedo azoto atomo pakeista deguonimi;
R^f, R^g, R^6 ir R^7 kiekvienas nepriklausomai yra vandenilis arba C_1-C_3 alkilas;
R^8 yra C_1-C_4 alkilas, C_3-C_4 cikloalkilas arba C_4-C_5 cikloalkil-alkilas;
R^9 yra metilas arba etilas; ir
R^8 ir R^9 pasirinktinai yra apjungti kartu ir sudaro 6-narių prisotintą žiedą, turintį 1 deguonies atomą,
gavimo būdas, apimantis:
a) fosfolipido ir cholesterolio ištirpinimą alifatiniame alkoholyje, turinčiame nuo vieno iki penkių anglies atomų, suformuojant pirmąjį tirpalą;
b) (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato ištirpinimą pirmajame tirpale, suformuojant antrąjį tirpalą;
c) antrojo tirpalo maišymą;
d) tirpiklio išgarinimą iš antrojo tirpalo, kad gautų fosfolipido-cholesterolio dispersiją, turinčią (I) formulės junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba hidratą;
e) fosfolipido-cholesterolio dispersijos, turinčios (I) formulės junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba hidratą, hidratavimą cukraus tirpalu, kad susidarytų hidratuota suspensija; ir
f) vienos arba daugiau vienasluoksnių vezikulių, kuri kiekviena apima fosfolipidą ir cholesterolį ir įkapsuliuoja (I) formulės junginį arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba hidratą, suformavimą.

15. Būdas pagal 14 punktą, kuriame:
(a) alifatinis alkoholis yra parintas iš metanolio arba etanolio; ir (arba)
(b) cukraus tirpalas apima cukrų, parinktą iš monosacharidų, disacharidų ir jų derinių, kur, pasirinktinai, cukrus yra parinktas iš sacharozės, trehalozės, lactozės, gliukozės, fruktozės ir galaktozės bei jų derinių.

16. Būdas pagal 14 punktą, kuriame maždaug 90 % arba daugiau (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato kiekio, dalyvaujančio pakopoje (b), pakopoje (f) yra įkapsuliuojamas į vieną arba daugiau viensasluoksnių vezikulių, kur, pasirinktinai, maždaug 95 % arba daugiau (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato kiekio, dalyvaujančio pakopoje (b), pakopoje (f) yra įkapsuliuojamas į vieną arba daugiau viensasluoksnių vezikulių.

17. Būdas pagal 14 punktą, kuriame (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato kiekis vezikulėse yra nuo maždaug 5 iki maždaug 12 molinių procentų.

18. Būdas pagal 14 punktą, kuriame fosfolipidas apima fosfatidilglicerolį ir fosfatidilcholiną, ir kur (I) formulės junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos arba hidrato molinis santykis su fosfatidilgliceroliu, su fosfatidilcholinu, su cholesteroliu yra 1:2:5:2,5.

19. Būdas pagal 14 punktą, kuriame:
(a) pakopoje (f) naudojamas apdorojimas ultragarsu, mikrofluidinis maišymas, homogenizacija arba jų derinys, kad susidarytų viena arba daugiau vienasluoksnių vezikulių; ir (arba)
(b) būdas papildomai apima vienos arba daugiau vienasluoksnių vezikulių, gautų pakopje (f), sterilizavimą; ir (arba)
(c) būdas papildomai apima vienos arba daugiau vienasluoksnių vezikulių, gautų pakopje (f), liofilizavimą.

20. Būdas pagal 14 punktą, kur vienos arba daugiau vienasluoksnių vezikulių vidutinis dalelės dydis yra mažesnis nei maždaug 150 nm, pasirinktinai, mažesnis nei maždaug 100 nm, pasirinktinai, nuo maždaug 70 iki maždaug 80 nm.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/46*** (2006.01)
A61K 31/245 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
(11) **3160471**
(13) T
(96) 15811865.3
(96) 2015-06-23
(97) 2017-05-03
(97) 2022-06-01
(86) PCT/US2015/037249
(86) 2015-06-23
(87) WO 2015/200361
(87) 2015-12-30
(30) 201462016502 P, 2014-06-24, US
201462096433 P, 2014-12-23, US
201562151926 P, 2015-04-23, US
201514726139, 2015-05-29, US
(72) OSTROW, Gregory, I., US
WIDDER, Kenneth, J., US
BAKER, David, S., US
(73) Sydnexis, Inc., Del Mar, CA 92014, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Oftalminės kompozicijos, apimančios muskarininius antagonistus ir deuterintą vandenį
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Oftalminė kompozicija, apimanti nuo 0,001 masės% iki 0,05 masės% muskarininio antagonisto ir deuterinto vandens, kurio pD yra nuo 4,2 iki 7,9, kur muskarininis antagonistas yra atropinas arba atropino sulfatas.

2. Oftalminė kompozicija pagal 1 punktą, kur oftalminės kompozicijos pD yra vienas iš: mažesnis negu 7,3, mažesnis negu 7,2, mažesnis negu 7,1, mažesnis negu 7, mažesnis negu 6,8, mažesnis negu 6,5, mažesnis negu 6,4, mažesnis negu 6,3, mažesnis negu 6,2, mažesnis negu 6,1, mažesnis negu 6, mažesnis negu 5,9, mažesnis negu 5,8, mažesnis negu 5,2 arba mažesnis negu 4,8 po ilgo išlaikymo laiko, esant saugojimo sąlygoms.

3. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-2 punktų, kur oftalminė kompozicija apima vieną iš: mažiausiai 80%, mažiausiai 85%, mažiausiai 90%, mažiausiai 93%, mažiausiai 95%, mažiausiai 97%, mažiausiai 98% arba mažiausiai 99% muskarininio antagonisto, skaičiuojant pagal pradinę koncentraciją po ilgo išlaikymo laiko, esant saugojimo sąlygoms.

4. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur oftalminė kompozicija papildomai turi vieną iš šių stiprumų: mažiausiai 80%, mažiausiai 85%, mažiausiai 90%, mažiausiai 93%, mažiausiai 95%, mažiausiai 97%, mažiausiai 98% arba mažiausiai 99% po ilgo išlaikymo laiko, esant saugojimo sąlygoms.

5. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur išlaikymo laikas yra vienas iš: 1 savaitės, 2 savaičių, 3 savaičių, 1 mėnesio, 2 mėnesių, 3 mėnesių, 4 mėnesių, 5 mėnesių, 6 mėnesių, 8 mėnesių, 10 mėnesių, 12 mėnesių, 18 mėnesių, 24 mėnesių, 36 mėnesių, 4 metų arba 5 metų.

6. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur saugojimo sąlygų temperatūra yra nuo 2 °C iki 10 °C arba nuo 16 °C iki 26 °C.

7. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur muskarininio antagonisto koncentracija kompozicijoje yra viena iš: nuo 0,001 masės% iki 0,03 masės%, nuo 0,001 masės% iki 0,025 masės%, nuo 0,001 masės% iki 0,02 masės%, nuo 0,001 masės% iki 0,01 masės%, nuo 0,001 masės% iki 0,008 masės% arba nuo 0,001 masės% iki 0,005 masės%.

8. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur oftalminė kompozicija papildomai apima: osmoliarišKumą reguliuojantį agentą, pageidautina natrio chloridą; konservantą, pageidautina pasirinktą iš benzalkonio chlorido, cetrimonio, natrio perborato, stabilizuoto oksichloro komplekso, SofZia, polikvaternio-1, chlorbutanolio, dinatrio edetato, poliheksametileno biguanido arba jų derinių; buferinį agentą, pageidautina pasirinktą iš boratų, borato-poliolio kompleksų, fosfatinių buferinių agentų, citratinių buferinių agentų, acetatinių buferinių agentų, karbonatinių buferinių agentų, organinių buferinių agentų, aminorūgščių buferinių agentų arba jų derinių; toniškumą reguliuojantį agentą; arba jų derinį.

9. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur oftalminėje kompozicijoje iš esmės nėra prokaino ir benaktizino arba farmaciniu požiūriu priimtinų jų druskų.

10. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur oftalminė kompozicija papildomai apima pD reguliuojantį agentą, pasirinktą iš deuterintos druskos rūgšties (DCl), deuterinto natrio hidroksido (NaOD), deuterintos acto rūgšties (CD_3COOD) ir deuterintos citrinų rūgšties ($C_6D_8O_7$).

11. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur oftalminė kompozicija papildomai apima pH reguliuojantį agentą, pasirinktą iš HCl, NaOH, CH_3COOH ir $C_6H_8O_7$.

12. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur oftalminė kompozicija apima vieną iš: mažiau negu 5% H_2O, mažiau negu 4% H_2O, mažiau negu 3% H_2O, mažiau negu 2% H_2O, mažiau negu 1% H_2O, mažiau negu 0,5% H_2O, mažiau negu 0,1% H_2O arba 0% H_2O.

13. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur oftalminė kompozicija nėra sukomponuota kaip injekcinė kompozicija.

14. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, kur oftalminė kompozicija yra sukomponuota kaip oftalminis tirpalas, skirtas gydyti oftalminį sutrikimą, pasirinktą iš premiopijos, trumparegystės arba trumparegystės progresavimo.

15. Oftalminė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų, skirta panaudoti taikant trumparegystės vystymosi sustabdymo arba trumparegystės vystymosi prevencijos būdą, apimantį minėtos oftalminės kompozicijos veiksmingo kiekio įvedimą į asmens, kuriam to reikia, akį.

16. Oftalminė kompozicija, skirta panaudoti pagal 15 punktą, kur oftalminė kompozicija prieš pirmąjį panaudojimą yra laikoma nuo 2 °C iki 10 °C temperatūroje.

17. Oftalminė kompozicija, skirta panaudoti pagal 15 punktą, kur oftalminė kompozicija po pirmojo panaudojimo yra laikoma nuo 16 °C iki 26 °C temperatūroje.

18. Oftalminė kompozicija, skirta panaudoti pagal 15 punktą, kur panaudojimas yra taikomas trumparegystės didėjimo greičio mažinimo būde.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/137*** (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61K 31/397 (2006.01)
(11) **2959894**
(13) T
(96) 15177166.4
(96) 2007-06-25
(97) 2015-12-30
(97) 2022-10-12

(30) 0612721, 2006-06-27, GB
(72) Hiestand, Peter C., CH
Schnell, Christian, FR
(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) S1P receptoriaus moduliatoriai, skirti išsėtinės sklerozės gydymui
Apibrėžties punktai: 1, brėžiniai: 0.
(57) 1. S1P receptoriaus moduliatorius, skirtas panaudoti recidyvuojančios-remituojančios išsėtinės sklerozės gydymui, skiriant 0,5 mg dienos dozę gerti, kur minėtas S1P receptoriaus moduliatorius yra 2-amino-2-[2-(4-oktilfenil)etil]propan-1,3-diolis, laisvos formos arba farmaciniu požiūriu priimtinos druskos formos.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/4375*** (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)
(11) **3265085**
(13) T
(96) 16711733.2
(96) 2016-03-07
(97) 2018-01-10
(97) 2022-07-20
(86) PCT/US2016/021238
(86) 2016-03-07
(87) WO 2016/144901
(87) 2016-09-15
(30) 201562129616 P, 2015-03-06, US
201562175112 P, 2015-06-12, US
201562180012 P, 2015-06-15, US
(72) STAMLER, David, US
HUANG, Michael, Fangching, US
(73) Auspex Pharmaceuticals, Inc., Parsippany NJ 07054, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Nenormalaus nevalingo judėjimo sutrikimų gydymo būdai
Apibrėžties punktai: 33, brėžiniai: 0.
(57) 1. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti nenormalaus nevalingo subjekto judėjimo gydymui, apimanti:
a) įvedimą subjektui pradinio deutetrabenazino paros kiekio bent maždaug 6 mg per dieną;
b) nustatymą maždaug po vienos savaitės nenormalaus nevalingo judėjimo kontrolės laipsnio, pasiekto naudojant pradinę paros dozę, ir pradinės paros dozės toleravimo;
c) deutetrabenazino paros dozės padidinimą 6 mg per parą arba daugiau iki kitos paros dozės, jei nenormalaus nevalingo judėjimo kontrolės laipsnis yra netinkamas, ir paros kiekis yra toleruojamas;
d) pasirinktinai, etapų b) ir c) kartojimą tol, kol nenormalaus nevalingo judėjimo kontrolės laipsnis bus pakankamas, ir deutetrabenazino paros kiekis bus toleruojamas; ir
e) jei vėlesnis kiekis netoleruojamas, sumažinimą paros dozės 6 mg per parą arba daugiau iki sekančios paros dozės.

2. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal 1 punktą, kur nenormalus nevalingas judėjimas yra susijęs su judėjimo sutrikimu arba yra jo sukeltas; pageidautina, kur judėjimo sutrikimas yra parinktas iš Hantingtono ligos, vėlyvosios diskinezijos ir Tureto sindromo; pageidautina, kur nenormalus nevalingas judėjimas yra parinktas iš chorėjos, chorėjos, susijusios su Hantingtono liga, akatizijos, diskinezijos, tremoro, tiko ir tiko, susijusio su Tureto sindromu.

3. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur toleravimas yra nustatomas įvertinus vieną arba daugiau subjekto depresijos, nerimo, nemigos, mieguistumo, nuovargio, galvos svaigimo, neramumo, susijaudinimo, dirglumo, akatizijos, vėlyvosios diskinezijos, rijimo, parkinsonizmo, vėmimo ir pykinimo lygius.

4. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur deutetrabenazino paros kiekis yra įvedamas viena arba dviem dozėmis; pageidautina, kur deutetrabenazino paros kiekis yra nuo 24-48 mg arba 36-48 mg, arba kur paros deutetrabenazino paros kiekis yra parinktas iš maždaug 6 mg, maždaug 12 mg, maždaug 18 mg, maždaug 24 mg, maždaug 30 mg, maždaug 36 mg, maždaug 42 mg ir maždaug 48 mg.

5. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra parinktas iš maždaug 6 mg, maždaug 12 mg, maždaug 18 mg, maždaug 24 mg, maždaug 30 mg, maždaug 36 mg. , maždaug 42 mg ir maždaug 48 mg.

6. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra įvedamas dviem dozėmis, susidedančiomis iš pirmosios dozės ir antrosios dozės; kur:
pirmoji dozė yra maždaug 6 mg, ir antroji dozė yra maždaug 6 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 9 mg, ir antroji dozė yra maždaug 9 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 12 mg, ir antroji dozė yra maždaug 12 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 15 mg, ir antroji dozė yra maždaug 15 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 18 mg, ir antroji dozė yra maždaug 18 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 21 mg, ir antroji dozė yra maždaug 21 mg; arba
pirmoji dozė yra maždaug 24 mg, ir antroji dozė yra maždaug 24 mg.

7. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įvedamo deutetrabenazino paros kiekis yra mažesnis arba lygus maždaug 48 mg, arba mažesnis arba lygus maždaug 36 mg subjektui, tuo pat metu vartojančiam stiprų CYP2D6 inhibitorių.

8. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur nenormalus nevalingas judėjimas yra chorėja, susijusi su Hantingtono liga, ir kur chorėja yra sumažinta bent 0,5 balo, kaip išmatuota pagal vieningos Hantingtono ligos vertinimo skalės (UHDRS) bendrosios maksimalios chorėjos (TMC) balą; pageidautina, kad TMC balo sumažinimas būtų lygus bent 1 balui; bent 1,5 balo; bent 2 balams; arba bent 2,5 balo, arba kur nenormalus nevalingas judėjimas yra chorėja, ir kur chorėja yra sumažinta bent 10 %; bent 15 %; arba bent 20 proc.

9. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur gydymas reikšmingai nekeičia subjekto QTcF vertės.

10. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti taikant nenormalaus nevalingo judėjimo gydymą, subjektui, gaunančiam esamą tetrabenazino paros kiekį tam, kad būtų galima kontroliuoti nenormalų nevalingą judėjimą pereinant nuo tetrabenazino prie deutetrabenazino, apimanti:
a) nepertraukiamą tetrabenazino paros dozę;
b) kitą dieną įvedimą subjektui pradinio paros deutetrabenazino kiekio, kuris sudaro nuo maždaug 30 % iki maždaug 70 % esamo bendro tetrabenazino paros kiekio, ir sudaro bent maždaug 6 mg per parą;
c) maždaug po savaitės nustatymą nenormalaus nevalingo judėjimo kontrolės laipsnio, pasiekto naudojant pradinį deuteriu pakeisto tetrabenazino paros kiekį, ir pradinio kiekio toleravimo nustatymą;
d) jei nenormalaus nevalingo judėjimo kontrolės laipsnis yra panašus į kontrolinį, kai subjektas vartojo tetrabenaziną, arba yra netinkamas, ir pradinis kiekis yra toleruojamas, paros dozės padidinimą 6 mg per parą iki sekančio paros deutetrabenazino kiekio;
e) maždaug po savaitės, pasirinktinai, etapų c) ir d) pakartojimą, su sąlyga, kad nenormalus nevalingas judėjimas bus sumažintas, ir kiekis būtų toleruojamas; ir
f) pasirinktinai, jei bet koks tolesnis kiekis yra netoleruojamas, paros dozės sumažinimą 6 mg per dieną iki kitos paros dozės.

11. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal 10 punktą, kur nenormalus nevalingas judėjimas yra susijęs su judėjimo sutrikimu arba yra jo sukeltas; pageidautina, kur judėjimo sutrikimas yra parinktas iš Hantingtono ligos, vėlyvosios diskinezijos ir Tureto sindromo; pageidautina, kur nenormalus nevalingas judėjimas yra parinktas iš chorėjos, chorėjos, susijusios su Hantingtono liga, akatizijos, diskinezijos, tremoro, tiko ir tiko, susijusio su Tureto sindromu.

12. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal 10 arba 11 punktą, kur judėjimo sutrikimas yra Hantingtono liga, ir kur nenormalus nevalingas judėjimas yra chorėja, susijusi su Hantingtono liga.

13. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 10 - 12 punktų, kur toleravimas yra nustatomas įvertinus vieną arba daugiau subjekto depresijos, nerimo, nemigos, mieguistumo, nuovargio, galvos svaigimo, neramumo, susijaudinimo, dirglumo, akatizijos, vėlyvosios diskinezijos, rijimo, parkinsonizmo, vėmimo ir pykinimo lygių.

14. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 10 - 13 punktų, kur pakopos c) ir d) yra kartojamos tol, kol nenormalaus nevalingo judėjimo kontrolės laipsnis yra pakankamas, ir deutetrabenazino paros kiekis yra toleruojamas.

15. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 10 - 14 punktų, kur deutetrabenazino paros kiekis yra įvedamas viena doze arba dviem dozėmis; pageidautina, kur deutetrabenazino paros kiekis yra nuo 24-48 mg arba 36-48 mg, arba kur paros deutetrabenazino kiekis yra

parinktas iš maždaug 6 mg, maždaug 12 mg, maždaug 18 mg, maždaug 24 mg, maždaug 30 mg, maždaug 36 mg, maždaug 42 mg ir maždaug 48 mg.

16. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 10 - 14 punktų, kur pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra įvedamas viena doze, ir pageidautina yra maždaug 6 mg/dieną.

17. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 10 - 14 punktų, kur pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra įvedamas dviem dozėmis, susidedančiomis iš pirmosios dozės ir antrosios dozės; kur:
pirmoji dozė yra maždaug 6 mg, ir antroji dozė yra maždaug 6 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 9 mg, ir antroji dozė yra maždaug 9 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 12 mg, ir antroji dozė yra maždaug 12 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 15 mg, ir antroji dozė yra maždaug 15 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 18 mg, ir antroji dozė yra maždaug 18 mg;
pirmoji dozė yra maždaug 21 mg, ir antroji dozė yra maždaug 21 mg; arba
pirmoji dozė yra maždaug 24 mg, ir antroji dozė yra maždaug 24 mg;

18. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal 10 punktą, kur:
esamas bendras tetrabenazino paros kiekis yra maždaug 12,5 mg, ir pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra maždaug 6 mg;
esamas bendras tetrabenazino paros kiekis yra maždaug 25 mg, ir pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra maždaug 12 mg;
esamas bendras tetrabenazino paros kiekis yra maždaug 37,5 mg, ir pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra maždaug 18 mg;
esamas bendras tetrabenazino paros kiekis yra maždaug 50 mg, ir pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra maždaug 24 mg;
esamas bendras tetrabenazino paros kiekis yra maždaug 62,5 mg, ir pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra maždaug 30 mg;
esamas bendras tetrabenazino paros kiekis yra maždaug 75 mg, ir pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra maždaug 36 mg;
esamas bendras tetrabenazino paros kiekis yra maždaug 87,5 mg, ir pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra maždaug 42 mg; arba
esamas bendras tetrabenazino paros kiekis yra maždaug 100 mg, ir pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra maždaug 48 mg.

19. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 10 - 18 punktų, kur subjektui įvedamas deutetrabenazino paros kiekis yra mažesnis arba lygus maždaug 48 mg arba mažesnis arba lygus maždaug 36 mg, kartu vartojant stiprų CYP2D6 inhibitorių.

20. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 10 - 19 punktų, kur nenormalus nevalingas judėjimas yra chorėja, susijusi su Hantingtono liga, ir kur chorėja yra sumažinta bent 0,5 balo, kaip išmatuota pagal vieningos Hantingtono ligos vertinimo skalės (UHDRS) bendrą maksimalų chorėjos (TMC) balą; pageidautina, kad TMC balo sumažėjimas būtų bent 1 balas; bent 1,5 balo; bent 2 balai; bent 2,5 balo, arba kur nenormalus nevalingas judėjimas yra chorėja, ir kur chorėja yra sumažinta bent 10 %; bent 15 %; bent 20 %.

21. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 10 - 20 punktų, kur gydymas reikšmingai nekeičia QTcF vertės.

22. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur nenormalaus nevalingo judėjimo gydymas apima nenormalaus nevalingo judėjimo kontrolės palaikymą žmogui, turinčiam judėjimo sutrikimą, apimantį įvedimą subjektui terapiškai veiksmingos deutetrabenazino paros dozės tiek laiko, kiek pakanka atlikti vieną arba daugiau iš šių veiksmų: sumažinti chorėją bent 10 %; pagerinti motorinę funkciją bent 10 %; pagerinti fizinį funkcionavimą; pagerinti rijimą; pagerinti pusiausvyrą; sumažinti nenormalius nevalingus subjekto judesius, sergantiems vėlyvąja diskinezija; arba žymiai arba labai žymiai pagerinti subjekto klinikinio įspūdžio apie pokyčius įspūdį.

23. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 5 - 22 punktų, kur deutetrabenazino paros kiekio padidinimas yra 6 mg arba 12 mg.

24. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal 23 punktą, kur deutetrabenazino paros kiekio padidinimas yra 6 mg.

25. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal 23 punktą, kur deutetrabenazino paros kiekio padidinimas yra 12 mg.

26. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur palaikomoji dozė yra įvedama, kai tik pagerėja subjekto būklė.

27. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 - 5 arba 10 - 14 punktų, kur pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra skirtas įvesti viena doze arba dviem dozėmis.

28. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 - 5 arba 10 - 14 punktų, kur pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra skirtas įvesti viena doze.

29. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 - 5 arba 10 - 14 punktų, kur pradinis deutetrabenazino paros kiekis yra skirtas įvesti dviem dozėmis.

30. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 - 3 arba 10 - 14 punktų, kur deutetrabenazino paros kiekis yra skirtas įvesti viena doze arba dviem dozėmis.

31. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 - 3 arba 10 - 14 punktų, kur deutetrabenazino paros kiekis yra skirtas įvesti viena doze.

32. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 - 3 arba 10 - 14 punktų, kur deutetrabenazino paros kiekis yra skirtas įvesti dviem dozėmis.

33. Deutetrabenazinas arba kompozicija, apimanti deutetrabenaziną, skirti naudoti pagal bet kurį iš 1 - 5 arba 10 - 14 punktų, kur deutetrabenazino paros kiekis yra skiriamas dviem dozėmis, susidedančiomis iš pirmosios dozės ir antrosios dozės; kur:
pirmoji dozė yra 6 mg, ir antroji dozė yra 6 mg;
pirmoji dozė yra 9 mg, ir antroji dozė yra 9 mg;
pirmoji dozė yra 12 mg, ir antroji dozė yra 12 mg;
pirmoji dozė yra 15 mg, ir antroji dozė yra 15 mg;
pirmoji dozė yra 18 mg, ir antroji dozė yra 18 mg;
pirmoji dozė yra 21 mg, ir antroji dozė yra 21 mg; arba
pirmoji dozė yra 24 mg, ir antroji dozė yra 24 mg.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 38/00*** (2006.01)
C07K 14/00 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3653221**

(13) T

(96) 19214231.3

(96) 2016-02-19

(97) 2020-05-20

(97) 2022-08-03

(30) 201562118208 P, 2015-02-19, US
201562141120 P, 2015-03-31, US
201562235823 P, 2015-10-01, US

(72) WHITE, Mark, IL
KUMAR, Sandeep, IL
CHAN, Christopher, IL
LIANG, Spencer, IL
STAPELTON, Lance, IL
DRAKE, Andrew W., IL
GOZLAN, Yosi, IL
VAKNIN, Ilan, IL
SAMEAH-GREENWALD, Shirley, IL
DASSA, Liat, IL
TIRAN, Zohar, IL
COJOCARU, Gad S., IL
PRESTA, Leonard, IL
THEOLIS, Richard, IL

(73) Compugen Ltd., 5885849 Holon, IL

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Anti-PVRIG antikūnai ir naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.

(57) 1. Anti-PVRIG antikūnas, skirtas naudoti vėžio gydyme
kur antikūnas aktyvuoja T ląsteles ir (arba) NK ląsteles,
antikūnas, specifiškai rišasi prie žmogaus PVRIG ir konkuruojantis su antikūnu, kuris apima vhCDR1, kaip nurodyta SEQ ID Nr.: 885, vhCDR2, kaip nurodyta SEQ ID Nr.: 886, vhCDR3, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 887, vICDR1 kaip nurodyta SEQ ID Nr. 889, vICOR2, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 890, ir vICDR3, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 891, kad specifiškai prisijungtų prie PVRIG molekulės.

2. Anti-PVRIG antikūnas, skirtas naudoti vėžio gydyme, pagal 1 punktą kur anti-PVRIG antikūnas yra naudojamas derinyje kartu su antagonistiniais antikūnais, nukreiptais į papildomus imuninius patikrinimo taškus.

3. Anti-PVRIG antikūnas, skirtas naudoti vėžio gydymui, pagal 2 punktą, kur antagonistiniai antikūnai, nukreipti į papildomus imuninius kontrolinius taškus, apima anti-CTLA-4 antikūnus, anti-PD-1 antikūnus, anti-PD-L1 antikūnus, anti-LAG-3 antikūnus, anti-TIM-3 antikūnus, anti-BTLA antikūnus, anti-B7-H4 antikūnus, anti-B7-H3 antikūnus ir anti-VISTA antikūnus.

4. Anti-PVRIG antikūnas, skirtas naudoti vėžio gydymui, pagal 3 punktą, kur anti-CTLA4 antikūnai apima ipilimumabą ir tremelimumabą.

5. Anti-PVRIG antikūnas, skirtas naudoti vėžio gydymui, pagal 3 punktą, kur anti-PD-1 antikūnai apima nivolumabą, pidilizumabą ir pembrolizumabą.

6. Anti-PVRIG antikūnas, skirtas naudoti vėžio gydyme, pagal 3 punktą, kur anti-PDL-1 antikūnai apima atezolizumabą ir durvalumabą.

7. Anti-PVRIG antikūnas, skirtas naudoti vėžio gydyme, pagal 1 punktą, kur anti-PVRIG antikūnas yra naudojamas derinyje su anti-TIGIT antikūnu.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 38/16*** (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 9/70 (2006.01)
A61K 38/02 (2006.01)

(11) **3536333**

(13) T

(96) 18205308.2

(96) 2010-08-19

(97) 2019-09-11

(97) 2022-08-03

(30) 29192810 P, 2010-01-04, US

(72) MAROM, Ehud, IL
RUBNOV, Shai, IL

(73) Mapi Pharma Limited, 74140 Ness Ziona, IL

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

(54) Depo sistema, apimanti glatiramero acetatą
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Gamybos būdas ilgai veikiančios parenterinės farmacinės kompozicijos, apimančios glatiramero acetatą ir farmaciniu požiūriu priimtiną biologiškai skaidų nešiklį, parinktą iš grupės, susidedančios iš poli(D,L-laktido) (PLA) ir poli(D,L-laktido-ko-glikolido) (PLGA); būdas, apimantis šiuos etapus:
(i) koncentruoto glatiramero acetato tirpalo dispergavimas tirpale, susidedančiame iš farmaciniu požiūriu priimtino biologiškai skaidaus nešiklio su vandeniu nesimaišančiame lakiajame organiniame tirpiklyje, tokiu būdu gaunant vandens aliejuje emulsiją,
(ii) minėtos vandens aliejuje emulsijos dispergavimas ištisinėje išorinėje vandens fazėje, kurioje yra paviršinio aktyvumo medžiaga tam, kad susidarytų dvigubos vandens aliejuje emulsijos lašeliai;
(iii) minėto organinio tirpiklio išgarinimas, tokiu būdu gaunant kietas mikrodaleles,
(iv) minėtų mikrodalelių surinkimas filtruojant arba centrifuguojant.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis etapą
(v) minėtų surinktų mikrodalelių plovimą išgrynintu vandeniu.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, dar apimantis etapą
(vi) minėtų surinktų mikrodalelių liofilizavimą.

4. Būdas pagal 3 punktą, dar apimantis etapą
(vii) minėtų liofilizuotų mikrodalelių atskiedimą.

5. Būdas pagal 1 - 4 punktus, kur farmaciniu požiūriu priimtinas biologiškai skaidomas nešiklis yra PLGA.

6. Būdas pagal 1 - 5 punktus, kur paviršinio aktyvumo medžiaga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš polivinilo alkoholio (PVA), polisorbato, polietileno oksido - polipropileno oksido blokų kopolimerų ir celiuliozės esterių.

7. Būdas pagal 1 - 6 punktus, kur minėtų mikrodalelių liofilizavimas vyksta esant krioprotektoriui, pageidautina manitoliui.

8. Ilgai veikianti parenterinė farmacinė kompozicija, apimanti glatiramero acetatą ir farmaciniu požiūriu priimtiną biologiškai skaidų nešiklį, parinktą iš grupės, susidedančios iš poli(D,L-laktido) (PLA) ir poli(D,L-laktido-ko-glikolido) (PLGA), gaunama būdu pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtinas biologiškai skaidus nešiklis yra PLGA.

10. Farmacinė kompozicija pagal 8 arba 9 punktą, kur glatiramero acetatas apima L-alaniną, L-glutamo rūgštį, L-liziną ir L-tiroziną moliniais santykiais: 0,14 glutamo rūgšties, 0,43 alanino, 0,10 tirozino ir 0,33 lizino.

11. Farmacinė kompozicija pagal 8 - 10 punktus, kuri yra depo formos, tinkamos implantuoti į mediciniškai priimtiną vietą subjektui, kuriam to reikia, ir (arba) kuri yra tinkama dozavimo režimui nuo vieno karto per 2 savaites iki vieno karto per mėnesį.

12. Farmacinė kompozicija pagal 8 - 11 punktus, skirta naudoti išsėtinės sklerozės gydymui.

13. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti išsėtinės sklerozės gydymui pagal 12 punktą, kur kompozicija užtikrina tokį patį arba didesnį terapinį veiksmingumą, kaip komerciškai prieinamos kasdieninės injekcinės glatiramero acetato dozavimo formos, su mažesniu šalutinių poveikių dažniu ir (arba) sunkumu vietiniu ir (arba) sisteminiu lygmeniu; ir kur kompozicija dar užtikrina prailgintą glatiramero atpalaidavimą arba prailgintą veikimą subjekte, lyginant su iš esmės panašia glatiramero acetato greito atpalaidavimo vaisto formos doze.

14. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti išsėtinės sklerozės gydymui pagal 12 arba 13 punktą, kur glatiramero acetatas yra įvedamas derinyje su bent vienu kitokiu aktyviu agentu.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 45/06*** (2006.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 31/401 (2006.01)
A61K 31/405 (2006.01)
A61K 31/4172 (2006.01)
A23L 33/175 (2016.01)
A21D 2/24 (2006.01)
A23L 33/15 (2016.01)
A23L 33/16 (2016.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
(11) **3355856**
(13) T
(96) 16774714.6
(96) 2016-09-27
(97) 2018-08-08
(97) 2022-06-22
(86) PCT/IB2016/055773
(86) 2016-09-27
(87) WO 2017/055997
(87) 2017-04-06
(30) 201562233695 P, 2015-09-28, US

(72) REINER, Alberto, IT
REINER, Giorgio, IT
(73) APR APPLIED PHARMA RESEARCH S.A., 6828 Balerna, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Modifikuoto išskyrimo per burną vartojami aminorūgščių preparatai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Per burną vartojamas aminorūgščių preparatas, apimantis penkiolika ar daugiau toliau nurodytų aminorūgščių granulių išvardytomis svorio dalimis:
kur granulės padengtos danga iš etilceliulozės nuo 1 % svorio iki 15 % svorio pagal aminorūgščių svorį ir
kur 2 g minėtų aminorūgščių minėtose granulėse išskiria ne daugiau kaip 60 % aminorūgščių per 30 minučių nuo tirpimo bandymo, atliekamo <711> USP 39 NF 34, aparatu su mentele, esant 37 °C, naudojant 500 ml, 0,1 N hidrochlorido rūgštį (pH 1,2), taikant 50 apsisukimų per minutę mentelės greitį.

2. Preparatas pagal 1 punktą, apimantis penkiolika ar daugiau išvardytų aminorūgščių minėtose granulėse toliau nurodytomis svorio dalimis:

Aminorūgštis	Svorio dalys
L-alaninas	2,0–7,0
L-argininas	3,0–8,2
L-asparto rūgštis	5,0–10,5
L-cistinas	1,5–4,0
L-glutamino rūgštis + glutaminas	10,0–22,0
Glicinas	4,0–8,0
L-histidinas	2,5–5,0
L-izoleucinas	4,0–7,0
L-leucinas	8,0–14,0
L-lizinas	4,9–9,0
L-metioninas	1,0–3,0
L-fenilalaninas	4,5–7,0
L-prolinas	4,0–10,0
L-serinas	3,0–7,0
L-treoninas	4,0–6,5
L-triptofanas	1,5–3,0
L-tirozinas	6,5–12,0
L-valinas	4,0–8,0
L-karnitinas	0,05–0,2
Taurinas	0,1–0,7

3. Preparatas pagal 1 punktą, apimantis išvardytas nepakeičiamas aminorūgštis, šakotąsias aminorūgštis arba dideles neutralias aminorūgštis minėtose granulėse išvardytomis svorio dalimis, kai didelės neutralios aminorūgštys yra izoleucinas, leucinas, treoninas, triptofanas, valinas ir histidinas.

4. Preparatas pagal 1 punktą, apimantis penkiolika ar daugiau toliau nurodytų aminorūgščių minėtose granulėse toliau išvardytomis svorio dalimis:

Aminorūgštis	Svorio dalys
L-alaninas	2,0–7,0
L-argininas	3,0–8,0
L-asparto rūgštis	5,0–10,5
L-cistinas	1,5–3,0
L-glutamino rūgštis + glutaminas	11,0–22,0
Glicinas	4,0–6,0
L-histidinas	2,0–3,5
L-izoleucinas	4,5–6,5
L-leucinas	8,0–13,0
L-lizinas	4,9–8,0
L-metioninas	1,0–3,0
L-fenilalaninas	0,0
L-prolinas	5,0–8,2
L-serinas	3,0–7,0

L-treoninas	4,0–6,0
L-triptofanas	1,5–3,0
L-tirozinas	6,5–12,0
L-valinas	4,0–8,0
L-karnitinas	0,05–0,2
Taurinas	0,2–0,5

apimantis 0,0 L-fenilalanino svorio dalių.

5. Preparatas pagal 1 punktą, apimantis penkiolika ar daugiau toliau nurodytų aminorūgščių minėtose granulėse toliau išvardytomis svorio dalimis:

Aminorūgštis	Svorio dalys
L-alaninas	3,5–5,0
L-argininas	7,0–8,0
L-asparto rūgštis	6,0–8,0
L-cistinas	2,5–3,5
L-glutamino rūgštis + glutaminas	8,0–12,0
Glicinas	6,0–8,0
L-histidinas	4,0–5,0
L-izoleucinas	6,0–8,0
L-leucinas	10,0–12,5
L-lizinas	7,5–9,5
L-metioninas	1,5–2,5
L-fenilalaninas	0,0
L-prolinas	7,5–9,0
L-serinas	4,5–6,0
L-treoninas	5,0–6,5
L-triptofanas	1,5–3,0
L-tirozinas	0,0
L-valinas	6,5–8,0
L-karnitinas	0,0–0,2
Taurinas	0,05–0,5

apimantis 0,0 L-tirozino svorio dalių ir 0,0 L-fenilalanino svorio dalių.

6. Preparatas pagal bet kurį iš pirmiau nurodytų punktų, kur preparatas toliau apima vieną ar daugiau papildomų ingredientų, parinktų iš grupės, susidedančios iš vitaminų, mineralų ir angliavandenių, ir (arba) kur preparatas taip pat apima vieną ar daugiau papildomų ingredientų, parinktų iš grupės, susidedančios iš cholino, inozitolio, vitamino A, vitamino D, vitamino E, vitamino K, vitamino C, tiamino, riboflavino, niacino, vitamino B6, foliato, vitamino B12, biotino, pantoteno rūgšties, kalio, kalcio, magnio, geležies, cinko, vario, mangano, seleno, chromo, molibdeno, jodo, natrio, sieros, fosforo, dokozaheksaeno rūgšties, eikozapentaeno rūgšties, arachidono rūgšties ir liuteino bei jų druskų, chelatų ir esterių.

7. Preparatas pagal bet kurį iš pirmiau nurodytų punktų, toliau apimantis užpildą, parinktą iš laktozės, sacharozės, dekstrozės, sorbitolio, fruktozės ir miltelinės celiuliozės, ir (arba) toliau apimantis dezintegruojamąją medžiagą, parinktą iš mikrokristalinės celiuliozės, krakmolų, krospovidono, natrio krakmolo glikolato ir kroskarmeliozės natrio, ir (arba) toliau apimantis slysti padedančią arba tepamąją medžiagą, parinktą iš talko, kukurūzų krakmolo, silicio dioksido, natrio laurilsulfato, magnio stearato, kalcio stearato, natrio stearato, stearino rūgšties, natrio stearilo fumerato, hidrintos medvilnės sėklų aliejaus, talko, vaškų, cetilo alkoholio, glicerilo stearato, glicerilo palmitato, glicerilo behenato, hidrogenizuotų augalinių aliejų ir stearilo alkoholio, ir (arba) toliau apimantis rišiklį, parinktą iš natrio alginato ir algino rūgšties druskos, ir (arba) toliau apimantis skonio maskuojamąją medžiagą, parinktą iš celiuliozės hidroksipropileterio (HPC), mažai pakeistų celiuliozės hidroksipropileterių (L-HPC), celiuliozės hidroksipropilmetileterio (HPMC), metilceliuliozės polimerų, etilceliuliozės (EC) ir jų mišinių, polivinilo alkoholio (PVA), hidroksietilceliuliozių, karboksimetilceliuliozės ir karboksimetilceliuliozės druskų (CMC), polivinilo alkoholio ir polietilenglikolio kopolimerų, monogliceridų, trigliceridų, polietilenglikolių, modifikuoto maistinio krakmolo, akrilo polimerų ir akrilo polimerų mišinių su celiuliozės eteriais, celiuliozės acetato ftalato, „Sepifilm“, pvz., HPMC ir stearino rūgšties mišinių, ciklodekstrinų ir jų mišinių, ir (arba) apimantis kvapiąją medžiagą, parinktą iš akacijų sirupo, acesulfamo K, alitamo, anyžių, obuolių, aspartamo, bananų, bavariškojo kremo, uogų, juodųjų serbentų, irisinių saldainių, kalcio citrato, kamparo, karamelės, vyšnių, grietinėlės, šokolodo, cinamono, kramtomosios gumos, citrusinių vaisių, citrusinio punšo, citrusinio kremo, cukraus vatos, kakavos, kolos, šaltų vyšnių, šaltų citrusinių vaisių, ciklamato, cilamato, dekstrozės, eukaliptų, eugenolio, fruktozės, vaisių punšo, imbiero,

glicirhetinato, glicirhizo (saldymedžių) sirupo, vynuogių, greipfrutų, medaus, izomalto, citrinų, žaliųjų citrinų, citrinų kremo monoamonio glirhizinato, maltolio, manitolio, klevų, zefyrų, mentolio, mėtinio kremo, mišrių uogų, neohesperidino DC, neotamo, apelsinų, kriaušių, persikų, pipirmėčių, pipirmėčių kremo, aviečių, šaknų alaus, romo, sacharino, safrolio, sorbitolio, šaltmėčių, šaltmėčių kremo, braškių, braškių kremo, stevijų, sukralozės, sacharozės, natrio sacharino, sacharino, aspartamo, neotamo, acesulfamo kalio, manitolio, talino, ksilitolio, sukralozės, sorbitolio, šveicariškojo kremo, tagatozės, mandarinų, taumatino, „tutti fruitti“, vanilės, graikinių riešutų, arbūzų, laukinių vyšnių, bruknuolių, ksilitolio arba jų derinio.

8. Preparatas pagal bet kurį iš pirmiau nurodytų punktų, apimantis rišiklį, kuris yra natrio alginatas arba bet kuri kita algino rūgšties druska.

9. Preparatas pagal bet kurį iš pirmiau nurodytų punktų, kai granulės yra padengtos pirma danga iš etilceliuliozės nuo 1 % svorio iki 15 % svorio ir antra danga iš glicerilo dibehenato nuo 5 % svorio iki 15 % svorio pagal aminorūgščių svorį.

10. Preparato pagal bet kurį iš pirmiau nurodytų punktų gamybos būdas, apimantis:
a) pirmo mišinio, apimančio daug aminorūgščių, pateikimą,
b) mišinio sąlytį su drėkinamąja medžiaga ir rišikliu drėgnam mišiniui padaryti,
c) pasirinktinai perleidžiamą per sietą drėgną mišinį, siekiant suformuoti tolygias drėgnas granules,
d) džiovinamas tolygias drėgnas granules, siekiant suformuoti sausas granules,
e) pasirinktinai perleidžiamas per sietą sausas granules, siekiant suformuoti tolygias sausas granules, ir
f) padengiamas sausas granules modifikuota išskiriama kompozicija.

11. Preparatas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, apimantis vieną ar daugiau išsiskyrimą modifikuojančių pagalbinių medžiagų, parinktų iš grupės, susidedančios iš etilceliuliozės, glicerilo dibehenato, celiuliozės acetato, vinilo acetato / vinilo chlorido kopolimerų, akrilato / metakrilato kopolimerų, polietileno oksido, hidroksipropilo metilceliuliozės, karagenano, algino rūgšties ir jos druskų, hidroksietilo celiuliozės, hidroksipropilo celiuliozės, karajos dervos, gumiarabiko, tragakanto dervos, saldžiųjų ceratonijų dervos, pupenių tirštiklio, natrio karboksimetilceliuliozės, metiletilceliuliozės, bičių vaško, karnaubo vaško, cetilo alkoholio, hidrintų augalinių aliejų, stearilo alkoholio, akrilo rūgšties kopolimerų, natrio alginato, karagenino, algino rūgšties, pektino, natrio karboksimetilceliuliozės arba jų derinių, ir (arba) apimantis rišiklį, parinktą iš polivinilpirolidono, krakmolo, metilceliuliozės, hidroksipropilo metilceliuliozės, karboksimetilo celiuliozės, sacharozės tirpalo, dekstrozės tirpalo, pupenių tirštiklio, ksantano dervos, akacijų, tragakanto, saldžiųjų ceratonijų dervos ir natrio alginato arba algino rūgšties druskos.

12. Preparatas pagal bet kurį iš 1–9 punktų arba 11 punktą, skirtas naudoti gydant ligas, susijusias su sutrikusiu aminorūgščių metabolizmu.

13. Preparatas pagal bet kurį iš 1–9 punktų arba 11 punktą, skirtas naudoti gydant metabolizmo sutrikimą, parinktas iš grupės, susidedančios iš fenilketonurijos, tirozinemijos, leucinozės, metilmaloninės acidemijos, homocistinurijos, hiperglicinemijos, izovalerijonų rūgšties acidemijos, propiono rūgšties acidemijos ir glutamo rūgšties acidemijos, kai preparatas vartojamas per burną.

14. Preparatas pagal 4 punktą arba bet kurį iš jo susijusių 6–9 punktų arba 11 punktą, skirtas naudoti gydant fenilketonuriją, kai preparatas vartojamas per burną.

15. Preparatas pagal 5 punktą arba bet kurį iš jo susijusių 6–9 punktų arba 11 punktą, skirtas naudoti gydant tirozinemiją, kai preparatas vartojamas per burną.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 47/68*** (2017.01)
C07K 16/28 (2006.01)
G01N 33/574 (2006.01)
A61K 47/50 (2017.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3455261**
(13) T
(96) 17796915.1
(96) 2017-05-12
(97) 2019-03-20
(97) 2022-08-03
(86) PCT/US2017/032357
(86) 2017-05-12
(87) WO 2017/197234

(87) 2017-11-16
(30) 201662335719 P, 2016-05-13, US
201762447218 P, 2017-01-17, US
(72) SHORT, Jay, M., US
CHANG, Hwai, Wen, US
FREY, Gerhard, US
(73) BioAtla, Inc., San Diego, CA 92121, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Antikūnai prieš Ror2, antikūnų fragmentai, jų imunokonjugatai ir panaudojimas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas prieš Ror2 arba antikūno fragmentas, kuris specifiškai rišasi su Ror2 baltymu, kai susirišimo afiniteto su Ror2 baltymu santykis, esant pH vertei naviko mikroaplinkoje, palyginus ją su skirtinga pH verte, esančia ne naviko mikroaplinkoje, yra ne mažesnis kaip 1,5:1, kur
pH naviko mikroaplinkoje svyruoja nuo 5,8 iki 6,8, o pH ne naviko mikroaplinkoje svyruoja nuo 7,0 iki 7,6; ir
a) sunkiosios grandinės kintama sritis (VH) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 18-22, o lengvosios grandinės kintama sritis (VL) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 13-16; arba
b) sunkiosios grandinės kintama sritis (VH) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 23-26, o lengvosios grandinės kintama sritis (VL) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 17 ir 27.

2. Antikūnas prieš Ror2 arba antikūno fragmentas pagal 1 punktą, kur sunkiosios grandinės kintama sritis (VH) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 18, SEQ ID Nr. 20, SEQ ID Nr. 21 ir SEQ ID. 22, o lengvosios grandinės kintama sritis (VL) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 13, SEQ ID Nr. 14, SEQ ID Nr. 15 ir SEQ ID Nr. 16.

3. Antikūnas prieš Ror2 arba antikūno fragmentas pagal 1 punktą, kur sunkiosios grandinės kintama sritis (VH) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 20, SEQ ID Nr. 21 ir SEQ ID Nr. 22, o lengvosios grandinės kintama sritis (VL) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 15 ir SEQ ID Nr. 16.

4. Antikūnas prieš Ror2 arba antikūno fragmentas pagal 1 punktą, kur antikūnas arba antikūno fragmentas yra parinktas iš šių antikūnų arba antikūnų fragmentų:
a) antikūno arba antikūno fragmento, apimančių sunkiosios grandinės kintamą sritį (VH), atitinkančią SEQ ID Nr. 20, ir lengvosios grandinės kintamąją sritį (VL), atitinkančią SEQ ID Nr. 15;
b) antikūno arba antikūno fragmento, apimančių sunkiosios grandinės kintamą sritį (VH), atitinkančią SEQ ID Nr. 21, ir lengvosios grandinės kintamą sritį (VL), atitinkančią SEQ ID Nr. 16; ir antikūno arba antikūno fragmento, apimančių sunkiosios grandinės kintamą sritį (VH), atitinkančią SEQ ID Nr. 22, ir lengvosios grandinės kintamą sritį (VL), atitinkančią SEQ ID Nr. 16.

5. Antikūnas prieš Ror2 arba antikūno fragmentas pagal 1 punktą, kur sunkiosios grandinės kintama sritis (VH) apima aminorūgščių seką, parinktą iš SEQ ID Nr. 21 ir SEQ ID Nr. 22, o lengvosios grandinės kintama sritis (VL) apima SEQ ID Nr. 16.

6. Antikūnas arba antikūno fragmentas pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur antikūno arba antikūno fragmento susirišimo afiniteto su Ror2 baltymu santykis, esant pH, kuri yra naviko mikroaplinkoje, lyginant su susirišimo afinitetu su Ror2 baltymu, esant skirtingai pH ne naviko mikroaplinkoje, yra bent 2:1, bent 3:1, bent 4:1, bent 5:1, bent 6:1, bent 7:1, bent 8:1, bent 9:1, bent 10:1, bent 20:1, bent 30:1, bent 50:1, bent 70:1 arba bent 100:1.

7. Imunokonjugatas, apimantis antikūną arba antikūno fragmentą pagal bet kurį iš 1-6 punktų.

8. Imunokonjugatas pagal 7 punktą, kur imunokonjugatas apima bent vieną agentą, parinktą iš chemoterapinio agento, radioaktyvaus atomo, citostatinio agento ir citotoksinio agento.

9. Imunokonjugatas pagal 8 punktą, apimantis bent du minėtus agentus.

10. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 8-9 punktų,
kur antikūnas arba antikūno fragmentas ir bent vienas agentas yra kovalentiškai prijungti prie jungtuko molekulės.

11. Imunokonjugatas pagal bet kurį iš 8-10 punktų, kur bent vienas agentas yra parinktas iš maitanzinoidų, auristatinų, dolastatinų, kalicheamicinų, pirolobenzodiazepinų ir antraciklinų.

12. Farmacinė kompozicija, apimanti:
antikūną arba antikūno fragmentą pagal bet kurį iš 1-6 punktų, arba imunokonjugatą pagal bet kurį iš 7-11 punktų; ir
farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

(51) Int. Cl. ***A61K 47/68*** (2017.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3876997**
(13) T
(96) 19795572.7
(96) 2019-11-04
(97) 2021-09-15
(97) 2022-08-03
(86) PCT/EP2019/080084
(86) 2019-11-04
(87) WO 2020/094561
(87) 2020-05-14
(30) 18205459, 2018-11-09, EP
(72) VAN DER HOEF, Carolus Johannes Edgar, NL
(73) Byondis B.V., 6545 CM Nijmegen, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Filtruojamos, duokarmiciną sudėtyje turinčio antikūno-vaisto konjugato kompozicijos ir susiję būdai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti (a) tirpiklių sistemą, savo sudėtyje turinčią vandenį ir acetonitrilą; (b) rūgštį; (c) antikūno ir vaisto konjugatą, kurio formulė (I):

$$Ab\text{-}(L\text{-}D)_m \quad (I),$$

kur Ab yra antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, L-D yra duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksas, o m reiškia vidutinį DAR nuo 1 iki 12; ir
pasirinktinai, (d) duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksą nekonjuguotoje formoje;
kur minėta kompozicija apima nuo 30% iki 60% (v/v), geriau, nuo 35% iki 55% minėto acetonitrilo.

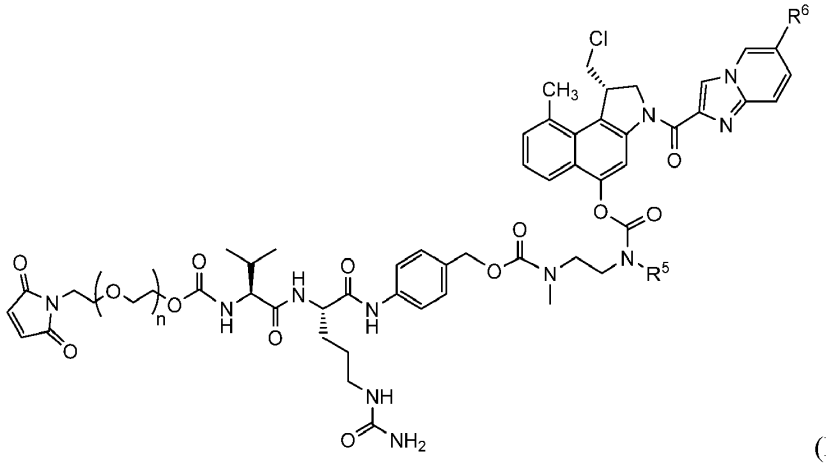
2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur minėta kompozicija papildomai apima minėtą duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksą nekonjuguotoje formoje.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur minėto antikūno-vaisto konjugato koncentracija yra nuo 0,1 iki 100 mg/ml, geriau, nuo 0,5 iki 50 mg/ml, dar geriau, nuo 1,0 iki 10 mg/ml.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur minėtos rūgšties koncentracija yra nuo 0,01% iki 5% (v/v), geriau, nuo 0,05% iki 2%, dar geriau, nuo 0,05 % iki 1,5%, geriausia, kai nuo 0,1% iki 1%.

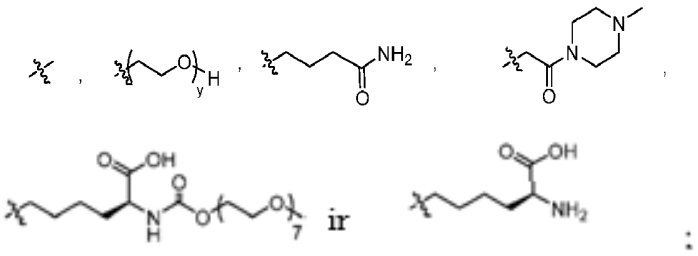
5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur minėta rūgštis yra parinkta iš grupės, susidedančios iš trifluoracto rūgšties, skruzdžių rūgšties ir druskos rūgšties.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur minėtas nekonjuguotas duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksas yra išreikštas formule (IV):

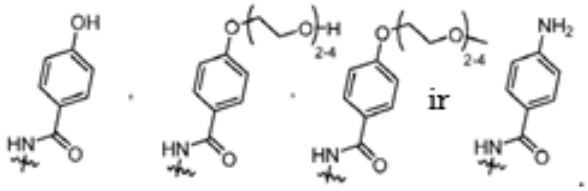


(IV)

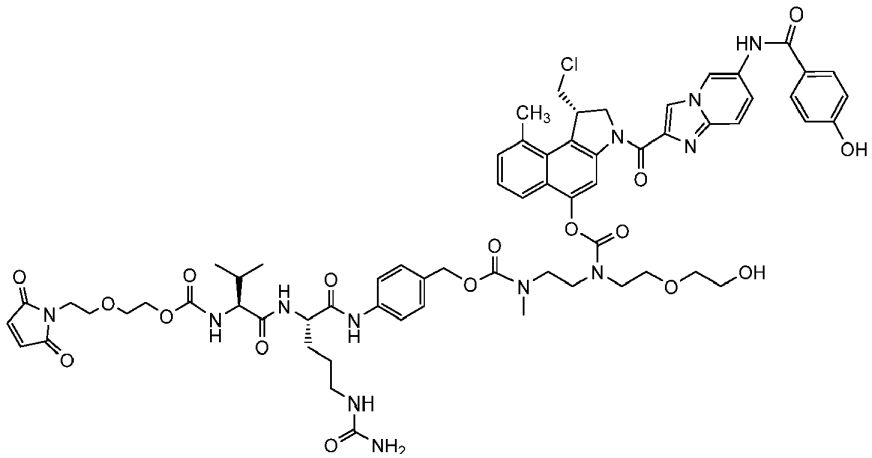
kur n yra 0-3; R^5 yra pasirinktas iš



y yra 1-16; ir
R^6 yra pasirinktas iš



7. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur minėtas nekonjuguotas duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksas yra išreikštas formule



8. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur minėtas Ab yra IgG antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas.

9. Būdas, apimantis (i) antikūno ir vaisto konjugato, kurio formulė (I), vandeninio tirpalo arba liofilizuoto produkto:
Ab-(L-D)m (I),

kur Ab yra antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, L-D yra duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksas, o m reiškia vidutinį DAR nuo 1 iki 12; ir, pasirinktinai, papildomai apimantis duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksą nekonjuguotoje formoje, sumaišymą su (ii) skiedimo terpe, apimančia vandenį, acetonitrilą ir rūgštį, kompozicijos susidarymui, kur minėta kompozicija apima nuo 30% iki 60% (v/v), geriau, nuo 35% iki 55% minėto acetonitrilo.

10. Būdas pagal 9 punktą, kuris papildomai apima minėtos kompozicijos filtravimą per filtrą, kurio molekulinės masės atskyrimo riba yra nuo 3 kDa iki 50 kDa, filtrato susidarymui, kuriame iš esmės nėra minėto antikūno ir vaisto konjugato, kur terminas "iš esmės laisvas" reiškia filtratą, kuris apima ne daugiau kaip 1% minėto antikūno ir vaisto konjugato kiekio minėtoje kompozicijoje.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur minėtas filtravimas yra išcentrinis filtravimas.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur minėtas filtras apima modifikuotą polietersulfoną.

13. Būdas pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kuris papildomai apima minėto filtrato pateikimą chromatografiniam atskyrimo procesui, kuris yra tinkamas duokarmicino vaisto-jungtuko komplekso, esančio nekonjuguotoje

formoje, atskyrimui, ir minėto duokarmicino vaisto-jungtuko komplekso, jei tokio yra nekonjuguotoje formoje minėtame filtrate, kiekio išmatavimą.

14. Antikūnų ir vaisto konjugato partijos išleidimo/patvirtinimo būdas, kuris apima:
1) mėginio paėmimą iš antikūno-vaisto konjugato partijos, kur minėta partija apima antikūną, konjuguotą su duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksu, ir, pasirinktinai, duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksą nekonjuguotoje formoje;
2) minėto mėginio sumaišymą su skiedimo terpe, kuri apima vandenį, acetonitrilą ir rūgštį, filtruojamos kompozicijos, kuri apima nuo 30% iki 60% (v/v), geriau, nuo 35% iki 55% minėto acetonitrilo, susidarymui;
3) minėtos filtruojamos kompozicijos filtravimą, norint gauti filtratą, kuriame iš esmės nėra minėto antikūno ir vaisto konjugato, kur terminas "iš esmės laisvas" reiškia filtratą, kuris apima ne daugiau kaip 1% minėto antikūno ir vaisto konjugato kiekio minėtoje filtruojamoje kompozicijoje;
4) minėto filtrato analizę ir nustatymą, ar minėtame filtrate yra minėto duokarmicino vaisto-jungtuko komplekso nekonjuguotoje formoje žemiau iš anksto nustatyto lygio; ir
5) minėtos antikūno-vaisto konjugato partijos išleidimą/patvirtinimą, jei minėtas duokarmicino vaisto-jungtuko kompleksas nekonjuguotoje formoje yra žemiau minėto iš anksto nustatyto lygio.

15. Būdas pagal 14 punktą, kur minėtas iš anksto nustatytas lygis atitinka duokarmicino vaisto-jungtuko komplekso koncentraciją mėginyje, kuri yra lygi 0,2 µg/mg antikūno-vaisto konjugato arba mažesnė.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 47/68*** (2017.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07D 491/22 (2006.01)
C07K 5/06 (2006.01)
C07K 5/08 (2006.01)
C07K 5/10 (2006.01)

(11) **3946464**

(13) T

(96) 20713873.6

(96) 2020-03-23

(97) 2022-02-09

(97) 2022-08-31

(86) PCT/EP2020/057984

(86) 2020-03-23

(87) WO 2020/200880

(87) 2020-10-08

(30) 201962826393 P, 2019-03-29, US
202062964177 P, 2020-01-22, US

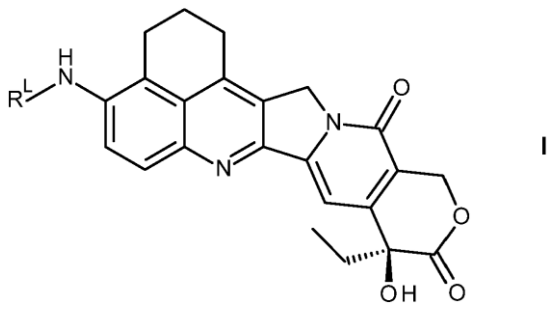
(72) HOWARD, Philip, Wilson, GB
DICKINSON, Niall, GB
CAILLEAU, Thais, GB
MASTERSON, Luke, GB
GOUNDRY, William, GB

(73) MedImmune Limited, Cambridge Cambridgeshire CB21 6GH, GB

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

(54) Junginiai ir jų konjugatai
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.

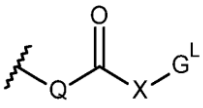
(57) 1. Junginys, turintis formulę (I):



I

ir jo druskos bei solvatai, kur R^L yra linkeris, skirtas sujungimui su antikūnu arba antigeną surišančiu antikūno fragmentu, kuris yra parinktas iš:

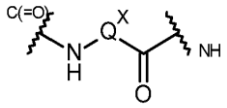
(ia):



Ia

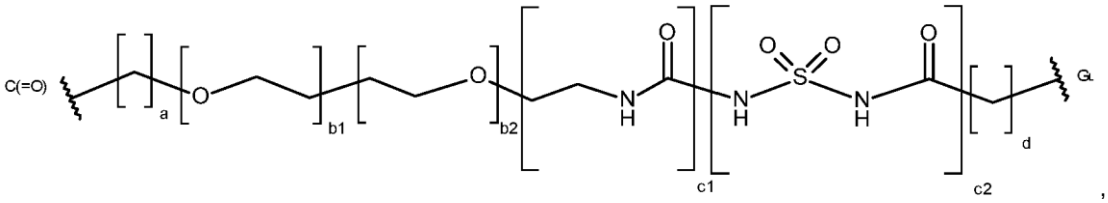
,

kur Q yra:



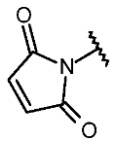
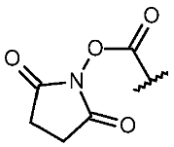
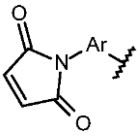
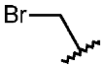
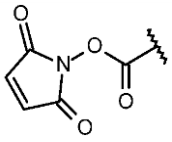
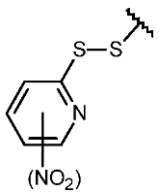
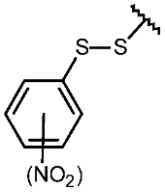
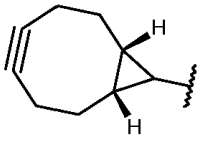
,

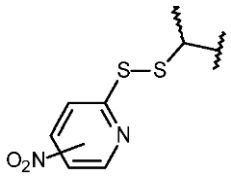
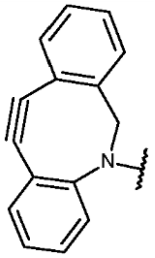
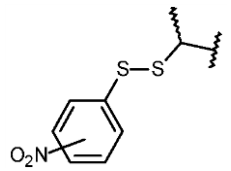
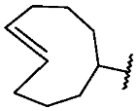
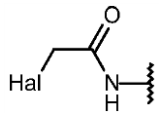
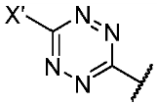
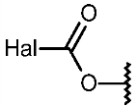
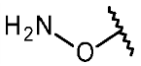
kur Q^X yra toks, kad Q yra aminorūgšties liekana, dipeptido liekana, tripeptido liekana arba tetrapeptido liekana, ir kur indeksai $^{C(=O)}$ ir ^{NH} nurodo grupę, prie kurios atomai yra prijungti;
X yra:



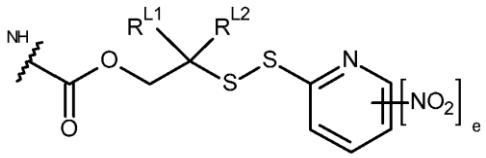
,

kur a = nuo 0 iki 5, b1 = nuo 0 iki 16, b2 = nuo 0 iki 16, c1 = 0 arba 1, c2 = 0 arba 1, d = nuo 0 iki 5, kur bent vienas b1 arba b2 = 0 ir bent vienas c1 arba c2 = 0;
G^L yra linkeris, skirtas sujungimui su antikūnu arba antigeną surišančiu antikūno fragmentu, kur G^L yra parinktas iš:

(G^{L1-1})		(G^{L6})	
(G^{L1-2})		(G^{L7})	
(G^{L2})		(G^{L8})	
(G^{L3-1})	 kur NO_2 grupė yra pasirinktinė	(G^{L9})	
(G^{L3-2})	 kur NO_2 grupė yra pasirinktinė	(G^{L10})	

(G^{L3-3})	 kur NO_2 grupė yra pasirinktinė	(G^{L11})	
(G^{L3-4})	 kur NO_2 grupė yra pasirinktinė	(G^{L12})	
(G^{L4})	 kur Hal = I, Br, Cl	(G^{L13})	
(G^{L5})		(G^{L14})	

kur Ar reiškia C_{5-6} arileno grupę, ir X' reiškia C_{1-4} alkilą;
(ib):



Ib

,

kur R^{L1} ir R^{L2} yra nepriklausomai parinkti iš H ir metilo, arba kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro ciklopropileno arba ciklobutileno grupę; ir
e yra 0 arba 1.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur R^L turi formulę Ia, ir kur Q yra:
(a) aminorūgšties liekana, parinkta iš: Phe, Lys, Val, Ala, Cit, Leu, Ile, Arg, ir Trp; arba
(b) dipeptido liekana, parinkta iš:
^{NH}-Phe-Lys-$^{C=O}$,
^{NH}-Val-Ala- $^{C=O}$,
^{NH}-Val-Lys- $^{C=O}$,
^{NH}-Ala-Lys- $^{C=O}$,
^{NH}-Val-Cit- $^{C=O}$,
^{NH}-Phe-Cit- $^{C=O}$,
^{NH}-Leu-Cit- $^{C=O}$,
^{NH}-Ile-Cit- $^{C=O}$,
^{NH}-Phe-Arg- $^{C=O}$,
^{HH}-Trp-Cit- $^{C=O}$, ir
^{NH}-Gly-Val- $^{C=O}$; arba
(c) tripeptido liekana, parinkta iš:
^{NH}-Glu-Val-Ala-$^{C=O}$,
^{NH}-Glu-Val-Cit-$^{C=O}$,
^{NH}-αGlu-Val-Ala-$^{C=O}$, ir
^{NH}-αGlu-Val-Cit-$^{C=O}$; arba
(d) tetrapeptido liekana, parinkta iš:
^{NH}-Gly-Gly-Phe-Gly- $^{C=O}$; and
^{NH}-Gly-Phe-Gly-Gly- $^{C=O}$.,
kur ^{NH}-reiškia liekanos N-galą, ir $^{-C=O}$ reiškia liekanos C-galą.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur a yra:
(a) nuo 0 iki 3; arba
(b) 0 arba 1; arba
(c) 0,
ir papildomai pasirinktinai, kur b1 yra:
(a) nuo 0 iki 8; arba
(b) 0; arba
(c) 2; arba
(d) 3; arba
(e) 4; arba
(f) 5; arba
(g) 8;
ir dar papildomai pasirinktinai, kur b2 yra:
(a) nuo 0 iki 8; arba
(b) 0; arba
(c) 2; arba
(d) 3; arba
(e) 4; arba
(f) 5; arba
(g) 8.

4. Junginys pagal 2 arba 3 punktą, kur
(i) c1 yra:
(a) 0; arba
(b) 1; ir
(ii) c2 yra:
(a) 0; arba
(b) 1;
kur bent vienas iš c1 ir c2 yra 0, ir kur, pasirinktinai, d yra:
(a) nuo 0 iki 3; arba
(b) 1 arba 2; arba
(c) 2; arba
(d) 5.

5. Junginys pagal bet kurį iš 2-4 punktą, kur:
(a) a yra 0, b1 yra 0, c1 yra 1, c2 yra 0 ir d yra 2, ir b2 yra 0, 2, 3, 4, 5 arba 8; arba
(b) a yra 1, b2 yra 0, c1 yra 0, c2 yra 0 ir d yra 0, ir b1 yra 0, 2, 3, 4, 5 arba 8; arba
(c) a yra 0, b1 yra 0, c1 yra 0, c2 yra 0 ir d yra 1, ir b2 yra 0, 2, 3, 4, 5 arba 8; arba
(d) b1 yra 0, b2 yra 0, c1 yra 0, c2 yra 0, vienas iš a ir d yra 0, ir kitas iš a ir d yra 1 arba 5; arba
(e) a yra 1, b2 yra 0, c1 yra 0, c2 yra 1, d yra 2, ir b1 yra 0, 2, 3, 4, 5 arba 8.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktą, kur G^{L} yra parinktas iš G^{L1-1} ir G^{L1-2}.

7. Junginys pagal 1 punktą, kur RL turi formulę Ib, ir:
(a) tiek R^{L1} , tiek R^{L2} yra H; arba
(b) R^{L1} yra H ir R^{L2} yra metilas; arba
(c) tiek R^{L1}, tiek R^{L2} yra metilas; arba
(d) kur R^{L1} ir R^{L2} kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro ciklopropileno grupę; arba
(e) kur R^{L1} ir R^{L2} kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro ciklopropileno grupę.

8. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra 1-(3-(2,5-diokso-2,5-dihidro-1H-pirol-1-il)propanamido)-N-((S)-1-(((S)-1-(((S)-9-etil-9-hidroksi-10,13-diokso-2,3,9,10,13,15-heksahidro-1H,12H-benzo[de]pirano[3’,4’:6,7]indolizino[1,2-b]chinolin-4-il)amino)-1-oksopropan-2-il)amino)-3-metil-1-oksobutan-2-il)-3,6,9,12,15,18,21,24-oktaoksaheptakozan-27-amidas.

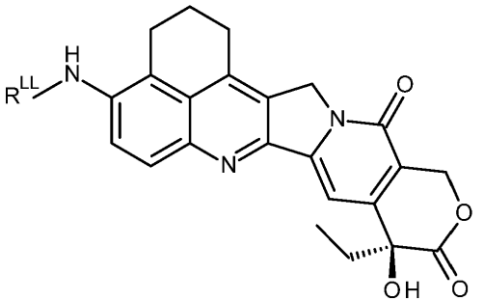
9. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra (S)-2-(2-(2-(2-(2-azidoetoksi)etoksi)etoksi)acetamido)-N-((S)-1-(((S)-9-etil-9-hidroksi-10,13-diokso-2,3,9,10,13,15-heksahydro-1H,12H-benzo[de]pirano[3’,4’:6,7]indolizino[1,2-b]chinolin-4-il)amino)-1-oksopropan-2-il)-3-metilbutanamidas.

10. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra N-((S)-1-(((S)-1-(((S)-9-etil-9-hidroksi-10,13-diokso-2,3,9,10,13,15-heksahidro-1H,12H-benzo[de]pirano[3’,4’:6,7]indolizino[1,2-b]chinolin-4-il)amino)-1-oksopropan-2-il)amino)-3-metil-1-oksobutan-2-il)-4,7,10,13,16-pentaoksanonadec-18-inamidas.

11. Konjugatas, turintis formulę IV:

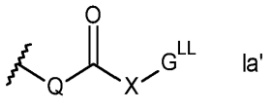
$$L\text{-}(D^L)_p \quad (IV)$$

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, kur L yra ligando vienetas, D^L yra vaisto linkerio vienetas, kuris turi formulę III:



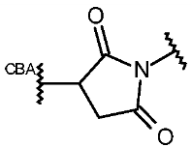
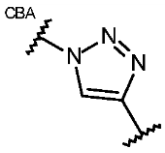
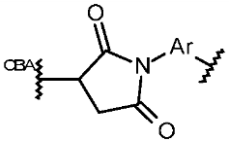
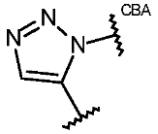
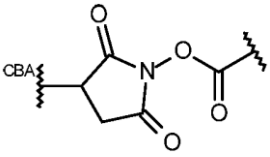
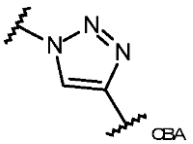
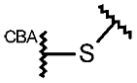
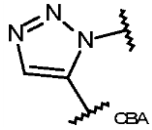
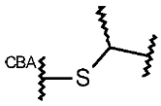
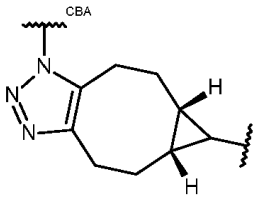
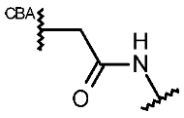
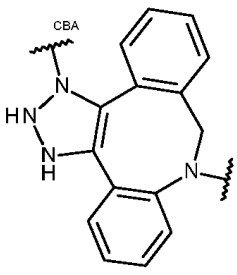
III

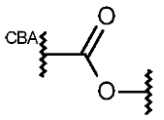
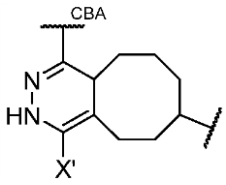
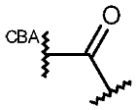
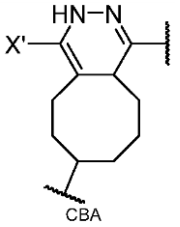
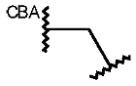
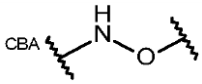
R^{LL} yra linkeris, sujungtas su ligando vienetu, parinktas iš (ia'):



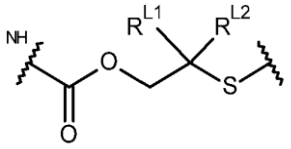
Ia'

kur Q ir X yra tokie, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-5 punktų, ir G^{LL} yra linkeris, sujungtas su ligando vienetu, kur G^{LL} yra parinktas iš:

(G^{LL1-1})		(G^{LL8-1})	
(G^{LL1-2})		(G^{LL8-2})	
(G^{LL2})		(G^{LL9-1})	
(G^{LL3-1})		(G^{LL9-2})	
(G^{LL3-2})		(G^{LL10})	
(G^{LL4})		(G^{LL11})	

(G^{LL5})		(G^{LL12})	
(G^{LL6})		(G^{LL13})	
(G^{LL7})		(G^{LL14})	

kur Ar reiškia C_{5-6} arileno grupę, ir X' reiškia C_{1-4} alkilą; ir
(ib'):



Ib'

,

kur R^{L1} ir R^{L2} yra tokie, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 arba 7 punktų; ir
p yra sveikas skaičius nuo 1 iki 20, ir kur ligando vienetas yra antikūnas arba jo aktyvus fragmentas.

12. Konjugatas pagal 11 punktą, kur G^{LL} yra parinktas iš G^{LL1-1} ir G^{LL1-2}.

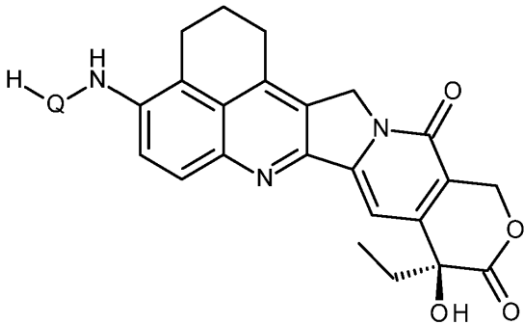
13. Konjugatas pagal 11 punktą, kur Q yra dipeptido liekana, kuri yra NH-Val-Ala-C=O, a yra 0, b1 yra 0, c1 yra 1, c2 yra 0 ir d yra 2, b2 yra 8 ir G^{LL} yra G^{LL1-1}, kur $^{NH-}$ reiškia liekanos N-galą, ir $-^{C=O}$ reiškia liekanos C-galą.

14. Konjugatas pagal bet kurį iš 11-13 punktą, kur vaistų (D) ir antikūno (Ab) santykis (p) yra sveikas skaičius nuo 1 iki 10.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti konjugatą pagal bet kurį iš 11-14 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį, nešiklį arba užpildą.

16. Konjugatas pagal bet kurį iš 11-14 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 15 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui subjekto organizme.

17. Junginys, turintis formulę VI:



VI

kurioje Q yra toks, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 arba 2 punkte.

(51) Int. Cl. ***A61L 2/23*** (2006.01)
E01H 12/00 (2006.01)
(11) **3801649**
(13) T
(96) 19707027.9
(96) 2019-03-01
(97) 2021-04-14
(97) 2022-07-20
(86) PCT/EP2019/055175
(86) 2019-03-01
(87) WO 2019/228685
(87) 2019-12-05
(30) 201800005928, 2018-06-01, IT
(72) FASSA, Paolo, IT
(73) Fassa S.r.l., 31027 Spresiano (TV), IT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdas paplūdimio arba pakrantės smėlio sanitarinei būklei gerinti
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 4.
(57) 1. Paplūdimio arba pakrantės (1) smėlio (2) sanitarinės būklės gerinimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos žingsnius:
- bent vieno pirmojo kalkių sluoksnio (5) išbarstymą ant apdorotino smėlio (2);
- minėto smėlio, apdoroto minėtomis kalkėmis, mechaninį maišymą;
- pasirinktinai dviejų ankstesnių veiksmų pakartojimą;
- minėtomis kalkėmis apdoroto minėto smėlio mechaninį ventiliavimą.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas pirmasis išbarstymo minėto mažiausiai vieno pirmojo kalkių sluoksnio (5) žingsnis ant minėto apdorotino smėlio (2), turinčio savyje dumblių (3) ir (arba) mikroorganizmų, ir (arba) biologiškai skaidžių produktų ir (arba) net labai mažo dydžio produktų (4), vyksta naudojant kalkių kiekį, kuris yra apimantis tarp 20 – 30 kg vienam kubiniam metrui apdorotino smėlio (2).

3. Būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas minėtų kalkių išbarstymas vyksta naudojant kalkių paskleidimo įrenginį.

4. Būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtos kalkės yra dolomitinio ir (arba) kalcitinio tipo.

5. Būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas smėlio, anksčiau apdoroto minėtomis kalkėmis, mechaninio maišymo žingsnis vyksta kintamam gyliui.

6. Būdas pagal 1 ir 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas smėlio, anksčiau apdoroto minėtomis kalkėmis, mechaninio maišymo žingsnis vyksta mažiausiai trisdešimties centimetrų gylyje.

7. Būdas pagal vieną ar kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis numato antrojo kalkių sluoksnio (7) išbarstymo ir mechaninio maišymo žingsnio kartojimą.

8. Būdas pagal vieną ar kelis ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas kalkėmis apdorotino minėto smėlio (2) mechaninis ventiliavimas vyksta smulkinant akėčiomis su keliais vagotuvais, kurios yra velkamos arba savaeigės.

---

(51) Int. Cl. ***A61M 5/315*** (2006.01)
(11) **2981316**
(13) T
(96) 14778422.7
(96) 2014-03-19
(97) 2016-02-10
(97) 2022-06-08
(86) PCT/ZA2014/000011
(86) 2014-03-19
(87) WO 2014/165868
(87) 2014-10-09

(30) 201302385, 2013-04-03, ZA
(72) Armstrong, Sean Terrence, ZA
(73) Armstrong, Sean Terrence, Bedfordview 2007, ZA
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Švirkštas ir jo priedas
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 6.
(57) 1. Švirkštas (12), apimantis:
vamzdį (22);
pirštų atramas (24), besitęsiančias spinduline kryptimi nuo vamzdžio, kurios riboja plokščiąjį paviršių;
stūmoklinį strypą (26), kuris sekcijoje, statmenoje stūmoklinio strypo išilginei ašiai, yra formos, kurią riboja keturios vienodais atstumais išdėstytos atšakos, atsikišančios spinduline kryptimi nuo stūmoklinio strypo išilginės ašies, kur pirmoji atrama apima įkarpas (34) ir (arba) iškyšas, išdėstytas bent per dalį jos ilgio;
kur švirkštas apima priedą (10), sudarytą iš korpuso (14), kuris pagal dydį ir formą pritaikytas naudoti uždėjus ant pirštų atramų, bei tvirtinimo priemones korpusui tvirtinti ant pirštų atramų, kur korpusas apima plokščiąją sritį (36), esančią ant pirštų atramų plokščiojo paviršiaus, kuri riboja pagrindinį lizdą (38), į kurį įstatomas stūmoklinis strypas naudojimo metu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindinis lizdas apima tiesinį kanalą (40), pagal dydį ir formą atitinkantį pirmąją stūmoklinio strypo atšaką pirmajai stūmoklinio strypo atšakai įstatyti;
kur korpusas papildomai apima pirmąjį „pirštą“ (20), neatskiriamą nuo korpuso ir besitęsiantį nuo korpuso į pagrindinį lizdą, kur ties tiesinio kanalo uždaruoju galu pirmasis „pirštas“ sukimba su įkarpomis ir (arba) iškyšomis, esančiomis ant stūmoklinio strypo pirmosios atšakos, girdimiems spragtelėjimams sukelti tada, kai stūmoklinis strypas juda išilgai švirkšto vamzdžio,
ir kur pagrindinis lizdas papildomai apima pirmąjį snapelį (18), neatskiriamą nuo korpuso ir besitęsiantį nuo korpuso į pagrindinį lizdą, kur iš pirmojo snapelio suformuota konstrukcija išilgai pirmojo lizdo ir kuri remiasi į antrąją stūmoklinio strypo atšaką (28) surenkant švirkštą;
ir kur pagrindinis lizdas papildomai apima antrąjį snapelį (18), neatskiriamą nuo korpuso ir besitęsiantį nuo korpuso į pagrindinį lizdą, iš kurio suformuotas susiaurėjimas išilgai pagrindinio lizdo ir kuris remiasi i trečiąją stūmoklinio strypo atšaką (28) surenkant švirkštą;
ir kur pagrindinio lizdo dydis bei forma parinkta taip, jog pagrindinio lizdo plotis ties pirmuoju ir antruoju snapeliu yra mažesnis už stūmoklinio strypo plotį, tad korpusas ir (arba) pirmasis bei antrasis snapeliai elastingai išlinksta arba išsikreipia stūmokliniam strypui praleisti per pirmąjį ir antrąjį snapelį bei toliau per pagrindinį lizdą,
ir kur stūmoklinis strypas įstatomas bei sulaikomas pagrindiniame lizde taip, jog stūmoklinio strypo išilginė ašis būtų sulygiuota su švirkšto išilgine ašimi;
bei kur pagrindinis lizdas susieina nuo plokščiosios srities perimetru link pirmojo ir antrojo snapelio stūmoklinio strypo kreipimui išilgai pagrindinio lizdo palengvinti švirkšto surinkimo metu.

2. Švirkštas pagal 1 punktą, kur tvirtinimo priemonės apima briauną (42), kuri tęsiasi iš esmės statmenai plokščiosios srities kraštinio galo bent vienos srities, ir apima bent vieną auselę, kuri tęsiasi į vidų nuo briaunos laisvojo galo.

3. Švirkštas pagal 2 punktą, kur bent viena auselė (44) apima operatyviai žemesnį plokščiąjį segmentą, kuris riboja pagalbinį lizdą, sutampantį su švirkšto vamzdžio išoriniu skersmeniu.

4. Švirkštas pagal 3 punktą, kur briauna skiria plokščiąją sritį nuo auselės 1,5–3 mm tarpu.

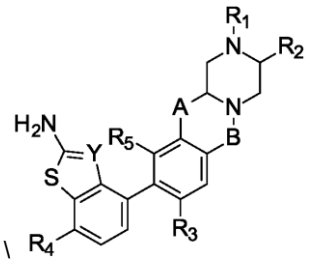
5. Švirkštas pagal 4 punktą, kur tvirtinimo priemonės teikia galimybę užmauti korpusą ant švirkšto pirštų atramų.

6. Švirkštas pagal 5 punktą, kur antrosios ir trečiosios stūmoklinio strypo atšakų laisvieji galai yra nusklembti antrosios ir trečiosios stūmoklinio strypo atšakų judėjimui atitinkamai per pirmąją ir antrąją įmautes palengvinti.

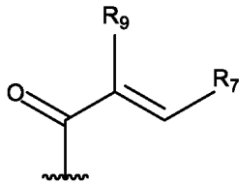
---

(51) Int. Cl. ***A61P 35/00*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
A61K 31/553 (2006.01)
(11) **3886991**
(13) T
(96) 20834024.0
(96) 2020-12-04
(97) 2021-10-06
(97) 2022-09-21

(86) PCT/US2020/063272
(86) 2020-12-04
(87) WO 2021/118877
(87) 2021-06-17
(30) 201962946586 P, 2019-12-11, US
(72) BOULET, Serge Louis, US
FORTNER, Kevin Charles, US
GUO, Deqi, US
HYMAN, David Michael, US
PENG, Sheng-Bin, US
SI, Chong, 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) KRAS G12C slopikliai
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė:



kur
A yra $-OCH_2-$, $-N(R_6)CH_2$, $-OCH_2CH_2-$, $-N(R_6)CH_2CH_2-$, $-CH_2OCH_2-$, arba $-CH_2N(R_6)CH_2-$;
B yra $-CH_2-$ arba -C(O)-;
Y yra -C(CN)- arba -N-;
R_1 yra -CN, $-C(O)C{\equiv}CR_8$, arba yra grupė, kurios formulė



;

R_2 yra H, metilas arba $-CH_2CN$;
R_3 ir R_5 kiekvienas nepriklausomai yra H, halogenas, $-C_{0-3}$-alkilciklopropilas, $-C_{1-6}$-alkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} radikalus, arba $-O-C_{1-6}$-alkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} radikalus;
R_4 yra H, halogenas arba $-C_{1-6}$-alkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} radikalus;
R_6 yra H arba $-C_{1-6}$-alkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} radikalus;
R_7 yra H, halogenas, $-NR_{11}R_{12}$, $-CH_2NR_{11}R_{12}$, $-C_{1-6}$-alkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} arba R_{13} radikalus, $-C_{0-3}$-alkilciklopropilas arba $-O-C_{1-6}$-alkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} arba R_{13} radikalus;
R_8 yra H, $-C_{1-4}$-alkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} radikalus, arba $-C_{3-6}$-cikloalkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} radikalus;
R_9 yra H, halogenas, -CN, $-C_{0-3}$-alkil-C_{3-6}-cikloalkilas arba $-C_{1-6}$-alkilas, nebūtinai turintis pakaitais 1-3 R_{10} radikalus;
R_{10} yra, kiekvienu atveju nepriklausomai, halogenas, deguonis, hidroksi, $-C_{1-4}$-alkilas arba $-O-C_{1-4}$-alkilas;
R_{11} ir R_{12} kiekvienas nepriklausomai yra H, $-C_{1-4}$-alkilas arba $-C_{1-4}$-heteroalkilas, kur R_{11} ir R_{12} gali būti sujungti, sudarydami cikloheteroalkilą; ir
R_{13} yra, kiekvienu atveju nepriklausomai, $-N-C_{1-4}$-alkilas,
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

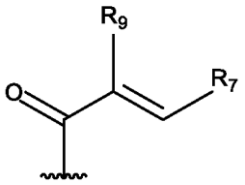
2. Junginys pagal 1 punktą, kur A yra $-OCH_2CH_2-$, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur B yra -C(O)-, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur Y yra -C(CN)-, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur Y yra -N-, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

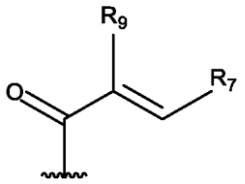
6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur R_1 yra grupė, kurios formulė



,

ir kur R_7 yra H, F, Cl, metilas, etoksi, etilas, izopropilas arba ciklopropilas, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska

7. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur R_1 yra grupė, kurios formulė



,

ir kur R_9 yra H, F, Cl, $-CHF_2$, $-CF_3$ arba $-CH_2OH$, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

8. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur R_1 yra -CN, $-C(O)C{\equiv}CR_8$, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

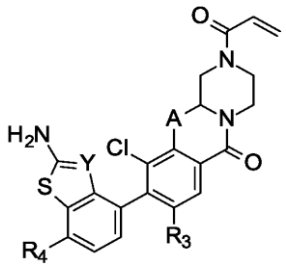
9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur R_2 yra H arba metilas, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

10. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, kur R_3 yra H, F, Cl, metilas, metoksi, etilas, izopropilas arba ciklopropilas, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

11. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur R_4 yra H, F arba Cl, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

12. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur R_5 yra H, $-CHF_2$, $-CH_2F$, $-CH_2OH$ arba $-CH_2OCH_3$, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

13. Junginys pagal 1 punktą, kurio formulė:



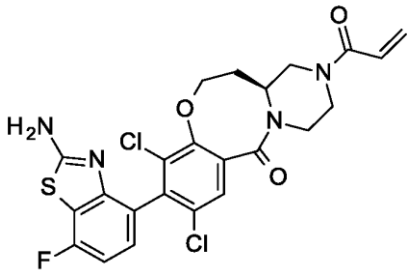
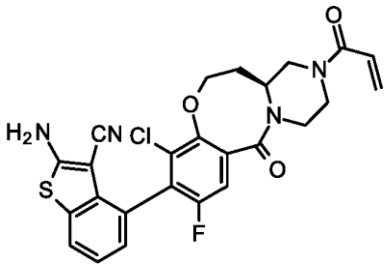
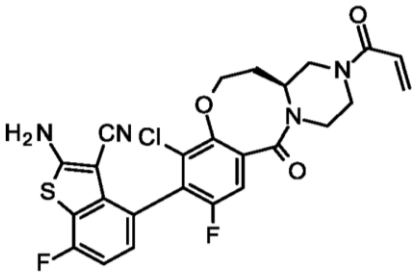
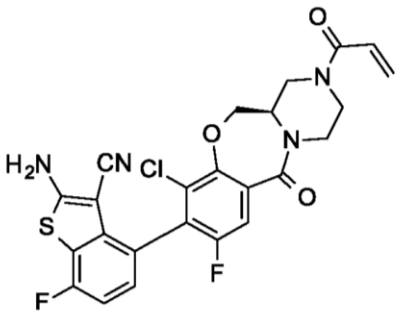
kur A yra $-OCH_2-$ arba $-OCH_2CH_2-$; Y yra C(CN) arba N; R_3 yra Cl arba F; R_4 yra H arba F, jei Y yra C(CN); ir R_4 yra F, jei Y yra N, arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

14. Junginys pagal 13 punktą, kur A yra



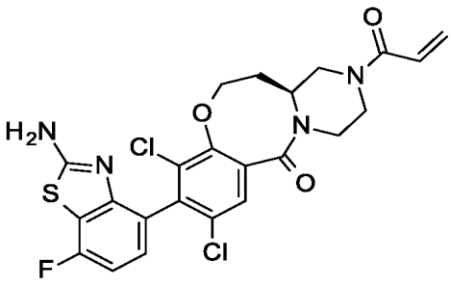
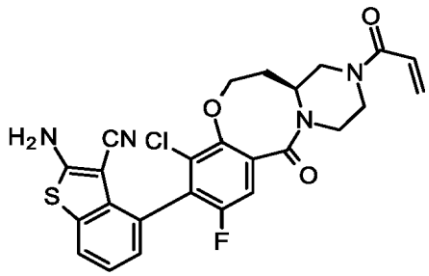
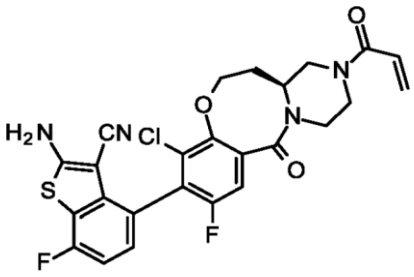
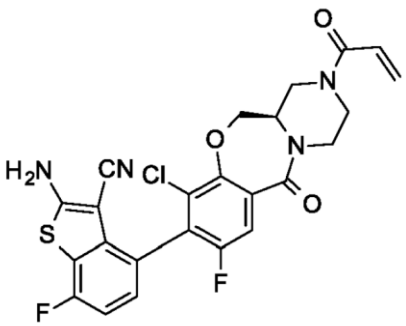
.

15. Junginys pagal 1 punktą, pasirinktas iš:


,

,

arba

,

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

16. Junginys pagal 15 punktą, kuris yra:


,

,

arba

.

17. Farmacinė kompozicija, kuri apima junginį pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, skiediklį arba ekscipientą.

18. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, skirti naudoti terapijoje.

19. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, skirti naudoti vėžio gydymui.

20. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 19 punktą, kur vėžys yra pasirinktas iš plaučių vėžio, kasos vėžio, gimdos kaklelio vėžio, stemplės vėžio, endometriumo vėžio, kiaušidžių vėžio, cholangiokarcinomos ir gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio.

21. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 20 punktą, kur vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys, ir kur viena arba daugiau ląstelių ekspresuoja KRAS G12C mutantinį baltymą.

22. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 20 punktą, kur vėžys yra gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžys, ir kur viena arba daugiau ląstelių ekspresuoja KRAS G12C mutantinį baltymą.

23. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti pagal 20 punktą, kur vėžys yra kasos vėžys, ir kur viena arba daugiau ląstelių ekspresuoja KRAS G12C mutantinį baltymą.

24. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, skirti naudoti vėžio gydymui vienu metu, atskirai arba paeiliui, derinant su vienu arba daugiau iš PD-1 arba PD-L1 slopiklių, CD4/CDK6 slopiklių arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, EGFR slopiklių arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, ERK slopiklių arba farmaciniu požiūriu priimtina druska, platinos agentu ir pemetreksedu arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

---

(51) Int. Cl. ***A61P 43/00*** (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)

(11) **3597216**

(13) T

(96) 19186310.9

(96) 2009-08-11

(97) 2020-01-22

(97) 2022-08-24

(30) 188548 P, 2008-08-11, US

(72) THUDIUM, Kent B., US
KORMAN, Alan J., US
LEBLANC, Heidi, US
YAMANAKA, Mark, US
SELBY, Mark, US
ZENS, Kyra, D., US

(73) E. R. Squibb & Sons, L.L.C., Princeton, NJ 08540, US

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

(54) Žmogaus antikūnai, kurie riša limfocito aktyvavimo geną-3 (LAG-3) ir jų naudojimas
Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 0.

(57) 1. Anti-LAG-3 antikūnas ir papildomas imunostimuliuojantis antikūnas, skirti naudoti imuninio atsako stimuliavimo būde subjekte, kur būdas apima anti-LAG-3 antikūno ir papildomo imunostimuliuojančio antikūno skyrimą subjektui, ir kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-PD-1 antikūnas, anti-PD-L1 antikūnas arba anti-CTLA-4 antikūnas.

2. Anti-LAG-3 antikūnas, skirtas naudoti imuninio atsako stimuliavimo būde subjekte, kur būdas apima anti-LAG-3 antikūno ir papildomo imunostimuliuojančio antikūno skyrimą subjektui, ir kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-PD-1 antikūnas, anti-PD-L1 antikūnas arba anti-CTLA-4 antikūnas.

3. Imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti imuninio atsako stimuliavimo būde subjekte, kur būdas apima imunostimuliuojančio antikūno be anti-LAG-3 antikūno skyrimą subjektui, ir kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-PD-1 antikūnas, anti-PD-L1 antikūnas arba antiCTLA-4 antikūnas.

4. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur imuninis atsakas yra antigenui specifinis T ląstelių atsakas.

5. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur imuninis atsakas yra prieš naviką.

6. Anti-LAG-3 antikūnas ir papildomas imunostimuliuojantis antikūnas, skirti naudoti subjekto vėžio gydymo būde, apimančiame anti-LAG-3 antikūno ir papildomo imunostimuliuojančio antikūno skyrimą subjektui, ir kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-PD-1 antikūnas, anti-PD-L1 antikūnas arba anti-CTLA-4 antikūnas.

7. Anti-LAG-3 antikūnas, skirtas naudoti subjekto vėžio gydymo būde, apimantis anti-LAG-3 antikūno ir papildomo imunostimuliuojančio antikūno skyrimą subjektui, ir kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-PD-1 antikūnas, anti-PD-L1 antikūnas arba anti-CTLA-4 antikūnas.

8. Imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti subjekto vėžio gydymo būde, apimančiame imunostimuliuojančio antikūno be anti-LAG-3 antikūno skyrimą subjektui, ir kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-PD-1 antikūnas, anti-PD-L1 antikūnas arba anti-CTLA-4 antikūnas.

9. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 6-8 punktų, kur vėžys yra metastazavęs vėžys.

10. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 6-8 punktų, kur vėžys yra atsparus arba pasikartojantis piktybinis navikas.

11. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 6-8 punktų, kur vėžys yra melanoma (pvz., metastazavusi piktybinė melanoma), inkstų vėžys (pvz., skaidrių ląstelių karcinoma), prostatos vėžys (pvz. hormonams atspari prostatos adenokarcinoma), krūties vėžys, gaubtinės žarnos vėžys arba plaučių vėžys (pvz., nesmulkialąstelinis plaučių vėžys).

12. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 6-10 punktų, kur vėžys yra odos arba intraokulinė piktybinė melanoma.

13. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur anti-LAG-3 antikūnas turi gebėjimą slopinti LAG-3 rišimąsi prie pagrindinių histokompatibilumo (MHC) II klasės molekulių.

14. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-13 punktų, kur anti-LAG-3 antikūnas turi gebėjimą stimuliuoti interleukino-2 (IL-2) gamybą antigenui specifiniame T ląstelių atsake

15. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur anti-LAG-3 antikūnas yra žmogaus, chimerinis arba humanizuotas antikūnas.

16. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-15 punktų, kur anti-LAG-3 antikūnas yra IgG4 izotipas.

17. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-16 punktų, kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra žmogaus, chimerinis arba humanizuotas antikūnas.

18. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-17 punktų, kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-PD-1 antikūnas.

19. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-17 punktų, kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-PD-L1 antikūnas.

20. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-17 punktų, kur papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra anti-CTLA-4 antikūnas.

21. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-20 punktų, kur anti-LAG-3 antikūnas yra skiriamas kartu su papildomu imunostimuliuojančiu antikūnu.

22. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-20 punktų, kur anti-LAG-3 antikūnas ir papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra skiriami kartu kaip viena kompozicija farmaciniu požiūriu priimtiname nešiklyje arba kartu kaip atskiros kompozicijos su kiekvienu antikūnu farmaciniu požiūriu priimtiname nešiklyje.

23. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-20 punktų, kur anti-LAG-3 antikūnas ir papildomas imunostimuliuojantis antikūnas yra skiriami nuosekliai.

24. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-23 punktų, papildomai apimantis chemoterapinio agento skyrimą.

25. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-23 punktų, papildomai apimantis spinduliuotę, chirurgiją arba hormonų trūkumą.

26. Anti-LAG-3 antikūnas ir (arba) imunostimuliuojantis antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1-23 punktų, papildomai apimantis angiogenezės inhibitoriaus skyrimą.

---

(51) Int. Cl. ***B01D 45/08*** (2006.01)
(11) **3167948**
(13) T
(96) 16192585.4
(96) 2015-03-02
(97) 2017-05-17
(97) 2022-07-20
(30) 2602014, 2014-04-07, AT
(72) GAVRAN, Jadranko, AT
EDER, Michael, AT
(73) Brain Flash-Patententwicklungs GmbH, 9900 Lienz, AT
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Perteklinio dažų aerozolio atskyrimo sistema
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 5.

(57) 1. Rinkinys, sudarytas iš tuščiavidurio korpuso (5), kuris apima įleidimo angą (6) valomo oro srautui įleisti ir išleidimo angą valyto oro srautui išleisti bei daugybę valymo postruktūrių (7) oro srautui valyti nuo dalelių ir (arba) oro srautui filtruoti, kur valymo postruktūrės apima nusodinimo struktūras (1) oro srautui valyti, kur nusodinimo struktūros (1) apima bent du atmušus (2), kurie išdėstyti vienas po kito oro srauto kryptimi ir kuriuose yra angos (3), kur valymo postruktūrės (7) išdėstomos viena po kitos tuščiavidurio korpuso (5) viduje oro srauto kryptimi,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
tuščiavidurio korpuso (5) viduje bent du valymo postruktūrių (7) deriniai išdėstomi vienas po kito, tuo, kad nusodinimo postruktūrės (1) pagal angų (3) dydį atitinka skirtingo dydžio nusodinamas daleles ir tuo, kad nusodinimo struktūros (1) yra skirtingo storio (100, 200, 300).

2. Rinkinys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent dvi valymo postruktūrės (7) apima filtro struktūrą (9).

3. Rinkinys pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tuščiaviduris korpusas (5) yra iš esmės kubo formos.

4. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo postruktūrės (7), žiūrint išilgai ašies, kuri iš esmės lygiagreti oro srautui tuščiavidurio korpuso (5) viduje, apima kontūrą, kuris iš esmės atitinka tuščiavidurio kontūro (5) ertmės skerspjūvį, kuris, pageidautina, yra statmenas oro srautui.

5. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarp bent dviejų atmušų (2) yra bent viena stabilizavimo sienelė (4), statmena atmušams (2).

6. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena nusodinimo struktūra (1) yra sudedama.

7. Rinkinys pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena nusodinimo struktūra (1) po sudėjimo yra iš esmės plokščia.

8. Rinkinys pagal 6 arba 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nusodinimo struktūros (1) sulankstymui tuščiavidurio korpuso (5) viduje trukdo tuščiavidurio korpuso (5) vidinės sienelės.

9. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena nusodinimo struktūra (1) apima angas (3), kurios paslinktos skersai oro srauto krypties ir (arba) kurios yra skirtingo dydžio išilgai oro srauto krypties.

10. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena nusodinimo struktūra (1) apima bent du atvartus (11), kurie sulygiuoti iš esmės lygiagrečiai oro srautui, tarp kurių tuščiavidurio korpuso viduje įrengiama papildoma nusodinimo struktūra (1).

11. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tuščiaviduris korpusas (5) ir (arba) bent viena nusodinimo struktūra (1) sudaryta iš kartono, popieriaus arba statybinio kartono.

12. Rinkinys pagal bet kurį iš 1–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valymo postruktūrės (7) yra išimamos iš tuščiavidurio korpuso (5) per angos elementą (8) ties tuščiaviduriu korpusu ir (arba) išdėstomos tuščiavidurio korpuso (5) viduje.

---

(51) Int. Cl. ***B05D 5/08*** (2006.01)
B32B 5/12 (2006.01)
B32B 7/04 (2019.01)
F41H 5/02 (2006.01)
F41H 5/04 (2006.01)
B32B 5/02 (2006.01)
B32B 5/16 (2006.01)
B32B 5/26 (2006.01)
B32B 5/30 (2006.01)
B32B 7/12 (2006.01)
B32B 9/00 (2006.01)
B32B 5/22 (2006.01)
B32B 9/04 (2006.01)
B32B 27/12 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B32B 27/40 (2006.01)
B32B 15/14 (2006.01)
B32B 27/36 (2006.01)
B32B 29/02 (2006.01)
B32B 7/09 (2019.01)

(11) **3212340**

(13) T

(96) 15856110.0

(96) 2015-09-09

(97) 2017-09-06

(97) 2022-08-24

(86) PCT/US2015/049076

(86) 2015-09-09

(87) WO 2016/069118

(87) 2016-05-06

(30) 201462073293 P, 2014-10-31, US

(72) TUNIS III, George, C., US
KREMER, Benjamin, J., US

(73) Hardwire, LLC, Pocomoke City, MD 21851, US
Tunis, George C., III, Ocean City, MD 21842, US

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

(54) Minkštas balistinis atsparus šarvas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 32.

(57) 1. Minkšta plokštė, apimanti: apdorojimu sušvelnintą laminavimą, apimantį daugybę sluoksnių grupių, kiekviena sluoksnių grupė apima vieną arba daugiau sluoksnių, kiekvienas sluoksnis apima kompozitinę medžiagą, apimančią pluoštus, įterptus į matricos medžiagą; ir
slydimo plokštumą tarp bent vienos gretimų sluoksnių grupių rinkinio, gretimos sluoksnių grupės lieka nesujungtos arba iš esmės nesujungtos slydimo plokštumoje, kur slydimo plokštuma apima slydimo agentą tarp gretimų sluoksnių grupių.

2. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur slydimo plokštuma apima grafeno daleles, rašalą grafeno pagrindu, keramikos daleles, metalo daleles, plastikinę plėvelę, metalinę plėvelę, popierių arba jų derinį.

3. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur slydimo plokštuma apima poliolefino plėvelę, apimant polipropileną, didelio tankio polietileną arba polietileno tereftalatą.

4. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur slydimo plokštuma sudaro netolydumą laminavimo viduje, netolydumą sudaro dvi dervos, išdėstytos gretimose sluoksninėse grupėse, kur dvi dervos nesusijungia viena su kita, arba dėl pluoštų orientacijos kampo tarp gretimų sluoksninių grupių kaitos.

5. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur slydimo plokštuma papildomai apima lipnią medžiagą arba tvirtinimo mechanizmą, kuris įprasto naudojimo metu kartu sulaiko gretimas sluoksnių grupes ir leidžia gretimoms sluoksnių grupėms judėti šlytyje viena kitos atžvilgiu išilgai slydimo plokštumos balistinio įvykio metu.

6. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur apdorojant sušvelnintas laminavimas turi savyje daugybę defektų bent dalyje sluoksninių grupių, defektai apima vieną ar daugiau sujungimo defektų ir atsisluoksniavimo defektų tarp pluoštų sluoksnių grupėje.

7. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, papildomai apima veltinio sluoksnį, esantį ant laminavimo užpakalinės pusės, ir (arba) veltinio sluoksnį, išdėstytą kaip smogiamąjį paviršių greta pirmosios sluoksnių grupės.

8. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, papildomai apima putplasčio sluoksnį, esantį greta vienos iš daugelio sluoksnių grupių.

9. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur kiekvienas sluoksnis bent dalyje sluoksnių grupių apima iš anksto paruoštą medžiagą, apimančią vieną arba kelis pluoštų sluoksnius, iš anksto impregnuotus matricos medžiaga.

10. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur sluoksnių grupėje pluoštai sluoksniuose yra vienakrypčiai išlygiuoti, o pluošto kryptis gretimuose sluoksniuose yra kryžmiškai susluoksniuota kampu, svyruojančiu daugiau nei nuo 0° iki 90°.

11. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur kompozitinė medžiaga apima itin didelės molekulinės masės polietileno pluoštus uretano dervos matricoje.

12. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur kompozitinės medžiagos pluoštai apima itin didelės molekulinės masės polietileno pluoštus, aramidinius pluoštus, stiklo pluoštus, skystųjų kristalų polimero pluoštus arba polibenzoksazolo pluoštus.

13. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur minkštumo bandymo apkrova į plokštę yra mažesnė nei 34 kg (75 svarai), kaip nustatyta rutulinio stūmoklio testu.

14. Minkšta plokštė pagal 1 punktą, kur laminavimas apima:
pirmąją sluoksnių grupę, apimančią arba greta jos esantį smūgio paviršių, kur pirmosios sluoksnių grupės sluoksniai yra kryžminiai sluoksniuoti stačiu kampu ir orientuoti į 0°/90° konfigūraciją;
antrąją sluoksnių grupę, kur antrosios sluoksnių grupės sluoksniai yra kryžminiai sluoksniuoti stačiu kampu ir orientuoti + 45°, - 45° konfigūracija pirmosios sluoksnių grupės atžvilgiu; ir
trečiąją sluoksnių grupę, kurioje trečiosios sluoksnių grupės sluoksniai yra kryžminiai sluoksniuoti stačiu kampu ir orientuoti į 0°/90° konfigūraciją.

15. Šarvo plokštės gaminys, apimantis minkštą plokštę pagal 1 punktą.

16. Minkštos plokštės formavimo būdas, apimantis: daugybės sluoksnių grupių pateikimą, kiekviena sluoksnių grupė apima daugybę kompozitinės medžiagos sluoksnių, apimančių pluoštus, įterptus į matricos medžiagą;
sluoksnių grupių laminavimą kartu į plokštę su slydimo plokštuma tarp mažiausiai vieno gretimų sluoksnių grupių rinkinio, o gretimos sluoksnių grupės lieka nesujungtos arba iš esmės nesujungtos slydimo plokštumoje;
plokštės minkštinimą apdorojimu, taikant mechaninę apkrovą arba mechaninį įtempimą plokštei; ir
atpalaiduojančio sluoksnio įterpimą tarp gretimų sluoksnių grupių prieš atliekant minkštinimą, kad susidarytų slydimo plokštuma.

---

(51) Int. Cl. ***B08B 15/02*** (2006.01)
G01G 21/28 (2006.01)
B01L 1/00 (2006.01)
B25H 1/20 (2006.01)
(11) **3271088**
(13) T
(96) 16704832.1
(96) 2016-02-15
(97) 2018-01-24
(97) 2022-06-29
(86) PCT/EP2016/053118

(86) 2016-02-15
(87) WO 2016/146315
(87) 2016-09-22
(30) 102015103766, 2015-03-15, DE
(72) LIEBSCH, Jürgen, DE
(73) Waldner AG, 8732 Neuhaus St. Gallen, CH
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Sveriamoji traukos spinta
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 9.
(57) 1. Sveriamoji traukos spinta (1) farmaciniu požiūriu aktyvioms ir nuodingoms medžiagoms sverti laboratorijoje, apimanti:
korpusą (10), kuris riboja darbinę erdvę (19), kur korpuso (10) priekiniame paviršiuje yra darbinė anga (11), kuri visada atvira, naudojant sveriamąją traukos spintą (1) pagal paskirtį,
darbinį paviršių (20), kuris riboja darbinės erdvės (19) dugną,
porankį (40) darbinės angos (11) srityje, ir
atramą (30), kuri laiko korpuso (10), darbinio paviršiaus (20) ir porankio (40) svorį,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad darbinis paviršius (20), naudojant sveriamąją traukos spintą (1) pagal paskirtį, yra atskirtas nuo korpuso (10), porankio (40) ir atramos (30) smūgių ir vibracijos požiūriu.

2. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal 1 punktą, kur nėra tiesioginio sąlyčio tarp darbinio paviršiaus (20) ir (i) korpuso, (ii) porankio (40) bei (iii) atramos (30).

3. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal 1 arba 2 punktą, kur nėra išardomos įspaudžiamosios, apspaudžiamosios arba medžiaginės jungties tarp darbinio paviršiaus (20) ir (i) korpuso, (ii) porankio bei (iii) atramos (30).

4. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur darbinis paviršius (20) remiasi tik į atramą (30), tad jis yra atskirtas nuo smūginio arba vibracinio poveikio.

5. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur tarp atramos (30) ir darbinio paviršiaus (20) yra bent vienas elastingasis elementas (22), į kurį remiasi darbinis paviršius (20).

6. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal 5 punktą, kur elastingasis elementas (22) pagamintas iš gumos arba elastingojo plastiko.

7. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atramos (30) konfigūracija tokia, kad darbinis paviršius (20) remiasi į 3-is arba 4-is elastinguosius atraminius taškus.

8. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur darbinis paviršius (20) yra monolitinis ir sveria nuo 40 kg iki 60 kg.

9. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur korpusas (10) ir porankis (40) remiasi tik į atramą (30).

10. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal bet kurį iš 5–9 punktų, kur atrama (30) apima bent vieną standumo siją (32a) bei elastingasis elementas (22) yra tarp standumo sijos (32a) ir darbinio paviršiaus (20) bei kur standumo sija (32a) įtaisyta taip, kad darbinio paviršiaus (20) darbinis plotas, esantis ant elastingojo elemento (22), yra sulig atramos (30) paviršiumi.

11. Sveriamoji traukos spinta (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur palei šoninį ir nugarinį darbinio paviršiaus (20) kraštą yra elastingasis siūlės tarpiklis.

---

(51) Int. Cl. ***B23K 26/00*** (2014.01)
B23K 26/0622 (2014.01)
B23K 26/352 (2014.01)
(11) **3820644**
(13) T
(96) 19756226.7
(96) 2019-07-12
(97) 2021-05-19
(97) 2022-09-07

(86) PCT/FR2019/051757
(86) 2019-07-12
(87) WO 2020/012137
(87) 2020-01-16
(30) 1856499, 2018-07-13, FR
(72) PIGEON, Florent, FR
ABOU SALEH, Anthony, FR
COLOMBIER-CINQUANTIN, Jean-Philippe, FR
GARRELIE, Florence, FR
(73) Université Jean Monnet Saint Etienne, 42100 Saint Etienne, FR
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), 75016 Paris, FR
(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V. Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT
(54) Medžiagos paviršiaus nanostruktūrizavimo lazeriu būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 7.

(57) 1. Kietos medžiagos paviršiaus nanostruktūrizavimo būdas, kad minėtame paviršiuje susidarytų taisyklingas nanostruktūrų raštas, minėtas būdas apima tokį žingsnį:
- kietos medžiagos paruošimą, kai minėta medžiaga turi paviršių;
ir charakterizuojamas tuo, kad būdas apima šiuos žingsnius:
- paviršiaus dalies apšvitinimą femtosekundinio lazerio spinduliu, apimančiu daugybę impulsų sekų (20), kur:
• kiekviena impulsų seka (20) apima mažiausiai du impulsus (21, 22),
• kiekvienas impulsas (21, 22) turi didžiausią srautą, o didžiausių impulsų srautų suma impulsų sekoje yra nuo 10 % iki 70 % srauto slenksčio, atitinkančio medžiagos abliacijos slenkstį vienam impulsui šiai medžiagai,
• du iš eilės einantys impulsų sekos impulsai yra laikinai atskirti nuo smailės iki maksimumo trukme ΔT tarp 500 fs ir 150 ps,
• dvi iš eilės einančios impulsų sekos yra laikinai atskirtos trukme (D), didesne kaip 10 ΔT,
- taisyklingo nanostruktūrų rašto, turinčio mažesnį kaip 130 nm erdvinį periodiškumą, gavimą minėto paviršiaus dalyje,
- femtosekundinio lazerio spindulio judėjimą virš paviršiaus taip, kad būtų apšvitintos kitos minėto paviršiaus dalys.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur kiekvienas impulsas (21, 22) turi didžiausią srautą nuo 5 % iki 65 % srauto slenksčio, atitinkančio medžiagos abliacijos slenkstį impulsui minėtai medžiagai.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur vieno paviršiaus elemento apšvitinimas daugybe impulsų sekų (20) sudaro bendrą dozę, mažesnę kaip 6 J/cm^2.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur kiekvieną paviršiaus dalį apšvitina mažiausiai 5 impulsų sekomis.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvieną paviršiaus dalį apšvitina mažesniu kaip 500 impulsų sekų skaičiumi.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvieno impulsų sekos (20) impulso (21, 22) trukmė yra mažesnė už trukmę ΔT tarp dviejų iš eilės einančių impulsų sekos impulsų.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur medžiaga turi kristalinę struktūrą, ypač į paviršių nukreiptą kubinę struktūrą.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur medžiagoje yra anglies amorfinio deimanto pavidalu.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur impulsų sekos (20) impulsai (21, 22) turi skirtingas tiesines poliarizacijas, kai minėti impulsai patenka ant paviršiaus.

10. Būdas pagal ankstesnį punktą, kur impulsų sekos (20) impulsai (21, 22) kerta tiesines poliarizacijas.

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur gautos nanostruktūros yra nanošulinėliai arba nanokamienai ir (arba) nano iškilimai, sudarantys ant paviršiaus taisyklingą tinklą.

12. Būdas pagal ankstesnį punktą, kur nanošulinėlių skersmuo yra nuo 10 nm iki 40 nm, o geriau – nuo 20 nm iki 30 nm.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur apšvitintos paviršiaus dalys iš dalies persidengia.

14. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur medžiagos storis yra mažesnis kaip 200 nm.

(51) Int. Cl. ***B29B 9/16*** (2006.01)
B65G 27/32 (2006.01)
B29B 13/02 (2006.01)
B29B 9/06 (2006.01)

(11) **3953129**

(13) T

(96) 20735359.0

(96) 2020-06-28

(97) 2022-02-16

(97) 2022-07-20

(86) PCT/EP2020/068176

(86) 2020-06-28

(87) WO 2022/002341

(87) 2022-01-06

(72) SCHULTHEIS, Winfried, DE

(73) Vibra Maschinenfabrik Schultheis GmbH & Co., 63075 Offenbach, DE

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

(54) Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys plastikinėms granulėms apdoroti ir su juo susijęs būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 4.

(57) 1. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1), kurį sudaro:
vibracinis latakas (10) plastikinėms granulėms priimti, kurį sudaro latako dugnas (11) ir dvi viena priešais kitą išdėstytos šoninės sienelės (12a, 12b); vibruojančio latako (10) ilgis išilgine kryptimi (a) yra didesnis už didžiausią latako skerspjūvio, statmeno išilginei krypčiai, aukštį ir plotį; ir
bent du vibracijų generatoriai (20), sukeliantys vibracijas, kurių skersinis komponentas (y) yra statmenai išilginės krypties (a) ir vertikalios krypties (z) plokštumai;
p a s i ž y m i tuo, kad
bent du latakų laikikliai (31), kurie vienas nuo kito nutolę išilgine (a) vibracinio latako (10) kryptimi, kiekvienas iš jų remia latako dugną (11) ir šonines sieneles (12a, 12b) iš išorės, taip pat sujungia vibracinį lataką (10) iš priešingos pusės nei latako dugnas (11),
kai vienas iš vibracijų generatorių (20) yra pritvirtintas prie kiekvieno iš bent dviejų latako laikiklių (31).

2. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas latako laikiklis (31) sudaro uždarą žiedą, radialiai supantį vibracinį lataką (10).

3. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vibracinis latakas (10) išdėstytas iš esmės statmenai per latako laikiklius (31) taip, kad vibracinio latako (10) išilginė kryptis (a) sudarytų mažiausią kampą nuo 75° iki 90° su atitinkamo latako laikiklio (31) pagrindine prailginimo plokštuma.

4. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagrindinė latako laikiklio (31) prailginimo plokštuma yra vertikali plokštuma (yz).

5. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal 3 arba 4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad latako laikiklį (31) sudaro vientisa pastovaus sienelių storio atraminė plokštė (34), kurioje yra suformuota vibracinio latako (10) praėjimo anga (33).

6. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal vieną iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vibracinio latako (10) dugnas (11) nuo padavimo galo (14) iki išleidimo galo (15) išilgine kryptimi (a) yra pasviręs žemyn, ypač pasviręs kampu (α) nuo 2° iki 15° į horizontalią plokštumą (xy), ir (arba)
latako skerspjūvis tarp vibracinio latako (10) padavimo galo (14) ir išleidimo galo (15) yra be užtvankų.

7. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal bet kurį iš 1–6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gretimai išdėstyti latako laikikliai (31) vibracinio latako (10) išilgine kryptimi (a) sujungti bent trimis išilginiais skersiniais elementais (32).

8. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys pagal vieną iš 1–7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vibracijų generatoriai (20) išdėstyti virš vibracijos latako (10) srityje virš vienos iš šoninių sienelių (12a) arba šoninėje išorėje šalia vienos iš šoninių sienelių, kad atitinkamo vibracijų generatoriaus (20) vibracijų sužadinimo jėgos veikimo linija (k) eina ne didesniu kaip 20 %, o dar geriau - ne didesniu kaip 10 %, atstumu nuo vibracijų latako (10) pločio tarp šoninių sienelių (12a, 12b) iki viršutinio šoninės sienelės (12a) krašto (12c) iš vibracijų generatoriaus pusės.

9. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal bet kurį iš 1–8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atitinkamo vibracijų generatoriaus (20) vibracijų sužadinimo jėgos veikimo linija (k) kerta latako dugną (11) priešais latako dugno (11) centrą vibracinio latako (10) skersine kryptimi (b, y);

ir (arba)
kad atitinkamo vibracijų generatoriaus (20) vibracijų sužadinimo jėgos veikimo linija (k) su latako dugnu (11) vertikalioje plokštumoje, esančioje skersine kryptimi (b, y), sudaro kampą (γ) nuo 25° iki 50°.

10. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal bet kurį iš 1–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad latako dugnas (11) latako skerspjūvio plokštumoje (bc) turi tiesią dalį, kuri latako skerspjūvio plokštumoje (bc) nuo vibracijų generatoriaus (20) žemėja ir yra palenkta į horizontalę (b), visų pirma palenkta į horizontalę (b) kampu (β) nuo 2° iki 15°.

11. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal bet kurį iš 1–10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad latako dugnas (11) išilgine kryptimi turi bent vieną atlenktą kraštą (11a).

12. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal bet kurį iš 1–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vibracinio latako (10) šoninės sienelės (12a, 12b) susijungia su latako dugnu (11) per išlenktą dalį (13a, 13b), kurioje vibracijų generatoriaus (20) pusėje esančios išlenktos dalies (13a) išlenkimo spindulys (ra) yra didesnis už priešingoje pusėje esančios išlenktos dalies (13b) išlenkimo spindulį (rb).

13. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vibracijų generatorių (20) pusėje esančios išlenktos dalies (13a) išlenkimo spindulio (ra) ir priešingoje pusėje esančios išlenktos dalies (13b) išlenkimo spindulio (rb) santykis yra didesnis nei 2, pageidautina, kad jis būtų didesnis nei 5,
ir (arba)
kad vibracijų generatorių (20) pusėje esančios išlenktos dalies (13a) išlenkimo spindulio (ra) ir vibracijų latako (10) pločio tarp šoninių sienelių (12a, 12b) santykis būtų mažesnis nei 0,3 ir didesnis nei 0,1.

14. Didelio galingumo vibracinių latakų įrenginys (1) pagal bet kurį iš 12 arba 13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vibracijų generatorių (20) pusėje esančios išlenktos dalies (13a) išlenkimo spindulys (ra) yra bent ketvirtadalis didžiausio vibracinio latako (10) gylio (t).

15. Linkusių sulipti plastikinių granulių kristalizavimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pagal vieną iš pirmiau minėtų punktų į didelio galingumo vibracinių latakų įrenginio (1) vibracinį lataką (10) įpilama plastikinių granulių, kurių padavimo temperatūra yra aukštesnė už jų stiklėjimo temperatūrą, atitinkančią kristalizavimo reakcijos temperatūrą, ir
vibracinio latako (10) sužadinimas vibracijų generatoriais (20) taip, kad vibraciniame latake (10) esančios plastikinės granulės būtų veikiamos sraigtiniu judesiu,
kai plastiko granulių išsilaikymo laikas vibraciniame latake yra nuo 20 iki 60 min., o vibracinis latakas (10) užpildytas plastiko granulėmis ne mažiau kaip 50 % jo skerspjūvio.

---

(51) Int. Cl. ***B60G 11/26*** (2006.01)
B60G 17/056 (2006.01)
B60G 21/067 (2006.01)
B60G 21/073 (2006.01)
B62D 53/06 (2006.01)

(11) **3853050**

(13) T

(96) 19774183.8

(96) 2019-09-20

(97) 2021-07-28

(97) 2022-08-03

(86) PCT/IB2019/057991

(86) 2019-09-20

(87) WO 2020/058934

(87) 2020-03-26

(30) 100932, 2018-09-21, LU

(72) LIPPI, Fabrizio, IT
FRONI, Francesco, IT

(73) Faymonville Distribution AG, 9990 Weiswampach, LU

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

(54) Puspriekabė, skirta vežamam kroviniui transportuoti
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 4.

(57) 1. Puspriekabė (4), skirta transportuoti krovinį (2), kurį reikia pervežti, ir turinti savo išilginę ašį (5); puspriekabė apima:

- priekinį ratų modulį (6), apimantį priekinių vežimėlių (12) dešinę priekinę eilę (15) ir kairiąją priekinę eilę (16), kurių kiekviena turi savo hidraulinį cilindrą (21) atitinkamos hidraulinės pakabos (20) įjungimui;
- galinį ratų modulį (7), apimantį galinių vežimėlių (13) dešinę galinę eilę (18) ir kairiąją galinę eilę (19), kurių kiekviena numatyta su atitinkamu hidrauliniu cilindru (21), skirtu atitinkamai hidraulinei pakabai įjungti (20);
- sukabinimo mazgą (24, 25, 26), skirtą priekiniam ratų moduliui (6) sujungti su traktoriumi (3) ir apimantį bent vieną hidraulinį domkratą (27), skirtą daliai pervežamo krovinio perkelti į traktorių (3); ir
- hidraulinę grandinę (30), skirtą minėtiems hidrauliniams cilindrams (21) sujungti ir valdyti; minėta hidraulinė grandinė (30) apima pirmąjį hidraulinį paskirstymo mazgą (31), įtaisytą tarp priekio (15) (16) hidraulinių cilindrų (21) ir vežimėlių galinių eilių (18) (19) ir sukonfigūruotą tokiu būdu, kad momentinių apkrovą palaikančių slėgių, veikiančių dešinės priekinės eilės (15) cilindrus (21) ir minėtos kairiosios galinės eilės (19) cilindrus (21), suma yra lygi priekinės eilės (16) ir dešinės galinės eilės (18) cilindrų (21) momentinių slėgių sumai, kur minėta hidraulinė grandinė (30) taip pat apima antrąjį hidraulinį paskirstymo mazgą (47); minėtas antrasis hidraulinis mazgas yra sukonfigūruotas taip, kad siųstų į minėtą hidraulinį domkratą (27) slėgio signalą, pagrįstą momentinių apkrovą palaikančių slėgių, veikiančių į minėtos dešinės priekinės eilės (15) ir minėtos kairės priekinės eilės (16) hidraulinius cilindrus (21), suma;

kur minėtas antrasis hidraulinis mazgas (47) apima pirmąjį (48) ir antrąjį dvigubo veikimo hidraulinį elementą (49), turinčius atitinkamus judrius elementus (51) (52), tvirtai sujungtus vieną su kitu; minėto pirmojo hidraulinio elemento (48) judrus elementas (51) skiria dvi pirmąsias kintamo tūrio kameras (54) (55) vieną nuo kitos, ir minėto antrojo hidraulinio elemento (49) judrus elementas (52) skiria dvi antrąsias kintamo tūrio kameras (58) (59) vieną nuo kitos;

viena (54) iš minėtų pirmųjų kamerų (54) (55) yra hidrauliniu būdu sujungta su priekinių vežimėlių minėtos kairės priekinės eilės (16) hidrauliniais cilindrais (21), o kita (55) su minėtu hidrauliniu domkratu (27); viena (58) iš minėtų antrųjų kamerų (58) (59) yra hidrauliniu būdu sujungta su minėtos dešinės priekinės eilės (15) hidrauliniais cilindrais, ir kita - su minėtu hidrauliniu domkratu (27).

2. Puspriekabė pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėti judrūs elementai (51) (52) turi tą patį atraminį slėgio paviršių.

3. Puspriekabė pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent viena iš minėtų judrių elementų gali pasislinkti arba suktis.

4. Puspriekabė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėti pirmasis ir antrasis hidrauliniai mazgai (32) (47) yra konstrukciniu požiūriu identiški vienas kitam.

5. Puspriekabė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad priekinio modulio (6) minėtų priekinių vežimėlių skaičius yra didesnis nei galinio modulio (7) galinių vežimėlių skaičius.

6. Puspriekabė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas pirmasis hidraulinis paskirstymo mazgas (31) apima dvigubo veikimo priekinį hidraulinį elementą (32), turintį dvi kintamo tūrio kameras (38) (39), iš kurių viena (38) yra hidrauliniu būdu sujungta su minėtos dešinės priekinės eilės (15) hidrauliniais cilindrais (21), ir kita (39) su minėtos kairės priekinės eilės (16) hidrauliniais cilindrais (21); ir dvigubo veikimo galinį hidraulinį elementą (33), turintį dvi papildomas kintamo tūrio kameras (43) (44), iš kurių viena (44) yra hidrauliniu būdu sujungta su minėtos dešinės galinės eilės (18) hidrauliniais cilindrais (21), o kita - prie minėtos kairiosios galinės eilės (19) hidraulinių cilindrų; minėti judrūs elementai yra tvirtai sujungti vienas su kitu.

7. Puspriekabė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji dar apima tarpinę tiltelio konstrukciją (8), jungiančią vieną su kitu priekinius (6) ir užpakalinius ratų modulius (7) ir nustatantį atramos plokštumą kroviniui (2), kurį reikia perkelti; minėtoje tarpinėje konstrukcijoje nėra vežimėlių (12).

8. Transporto priemonė (1) kroviniams vežti, transporto priemonė apima traktorių (3) ir puspriekabę (4), sujungtą su traktoriumi (3), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad puspriekabė yra pagal 1 punktą.

---

(51) Int. Cl. ***B61K 11/00*** (2006.01)
E03B 1/04 (2006.01)
E03B 7/02 (2006.01)
E03B 7/12 (2006.01)
E03C 1/10 (2006.01)

(11) **3702235**

(13) T

(96) 20160051.7

(96) 2020-02-28

(97) 2020-09-02

(97) 2022-07-20

(30) 202019101165 U, 2019-02-28, DE

(72) Varel, Andreas, DE
Priebe, Alexander, DE

(73) Vogelsang GmbH & Co. KG, 49632 Essen, DE

(74) Vitalija BANAITIENĖ, 55, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT

(54) Tiekimo įrenginys mobiliems sanitariniams mazgams
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 1.

(57) 1. Transporto priemonių sanitarinės įrangos tiekimo įrenginys, apimantis:
- pamatų šulinį (40), įrengtoje būsenoje besitęsiantį nuo viršutinės šulinio dalies, išdėstytos virš žemės paviršiaus (100) iki šulinio apatinės dalies, išdėstyto po žemės paviršiumi (100),
- švaraus vandens liniją, einančią per pamatų šulinį (40) ir apimančią švaraus vandens sąsają su švaraus vandens požemine linija (60) šulinio apatinės dalies srityje, ir
- nuotekų liniją,
švaraus vandens sąsaja yra numatyta per vožtuvo įtaisą (50), išdėstytą pamatų šulinio (40) apatinėje dalyje ir sujungta su švaraus vandens požemine linija (60) pirmosios vožtuvo jungties pagalba, su švaraus vandens jungtimi antrosios vožtuvo jungties pagalba ir su švaraus vandens išleidimo jungtimi trečiosios vožtuvo jungties pagalba, ir
- jungianti pirmąją ir antrąją vožtuvo jungtis vieną su kita ir blokuojanti trečiąją vožtuvo jungtį, esant įleidžiamojo vožtuvo nustatymui,
- jungianti antrąją ir trečiąją vožtuvo jungtis vieną su kita ir blokuojanti pirmąją vožtuvo jungtį, esant išleidžiamojo vožtuvo nustatymui,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nuotekų linija apima nuotekų vamzdį (21), besitęsiantį nuo apatinės dalies iki viršutinės dalies ir tarp viršutinės dalies ir apatinės dalies yra išdėstyta jungtis (85), minėta jungtis yra įrengta tam, kad priimtų nuotekų žarnos (20), prijungtos prie nuotekų vamzdžio (21) viršutinės dalies galo, galinę angą, ir būtų prijungta prie nuotekų linijos per uždarymo čiaupo (86) jungtį tam, kad pasirinktinai blokuotų arba atidarytų sąsają tarp jungties (85) ir nuotekų linijos (21).

2. Tiekimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s mechaniniu įjungimo elementu, prijungtu prie vožtuvo įtaiso (50) ir išsikišusio iš vožtuvo įtaiso (50) link viršutinės šulinio dalies ir apimančiu įjungimo segmentą, skirtą vožtuvo įtaisui (50) įjungti rankiniu būdu.

3. Tiekimo įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vožtuvo įtaisas yra 3/2-eigis vožtuvas (50).

4. Tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad švaraus vandens išleidimo sąsaja yra įtaisyta tam, kad sujungtų su antrąja nuotekų požemine linija (70).

5. Tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nuotekų linija ir sąsaja su nuotekų požemine linija yra įrengta nuotekoms išsiurbti, naudojant vakuumą.

6. Tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vožtuvo įtaisas (50) yra įmontuotas tam, kad neleistų skysčiui pratekėti iš trečiosios vožtuvo jungties į antrąją vožtuvo jungtį esant įleidimo vožtuvo nustatymui, vandens išleidimo vožtuvo nustatymui, ir bet kuriam vožtuvo nustatymui tarp įleidimo vožtuvo nustatymo ir vandens išleidimo vožtuvo nustatymo.

7. Tiekimo įrenginys pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčiui neleidžiama pratekėti dėl įmontuoto vožtuvo įtaiso, uždarančio antrąją vožtuvo jungtį prieš tai, kai trečioji vožtuvo jungtis prijungiama prie pirmosios vožtuvo jungties, kai perjungiama iš įtekėjimo vožtuvo nustatymo į vandens išleidimo vožtuvo nustatymą.

8. Tiekimo įrenginys pagal 6 arba 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skysčiui neleidžiama pratekėti dėl įmontuoto vožtuvo įtaiso (50), uždarančio trečiąją vožtuvo jungtį prieš tai, kai antroji vožtuvo jungtis yra prijungiama prie pirmosios vožtuvo jungties, kai perjungiama iš vandens išleidimo vožtuvo nustatymo į įleidimo vožtuvo nustatymą.

9. Tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nuotekų linija apima nuotekų vamzdį (21) ir išsiurbimo žarną (20) ir tęsiasi nuo apatinės dalies iki išsiurbimo žarnos (20) galo angos ir prie galo angos ant transporto priemonės yra išdėstyta jungiamoji mova, skirta išsiurbimo angos prijungimui aplinkos atžvilgiu skysčiams nepralaidžiu būdu.

10. Tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nuotekų linija apima nuotekų vamzdį (21) ir išsiurbimo žarną (20) ir tęsiasi nuo nuotekų linijos apatinės dalies, per nuotekų vamzdžio (21) viršutinį galą iki ištraukimo žarnos (20) galinės angos ir apima uždarymo čiaupą (81), skirtą nuotekų linijai pasirinktinai uždaryti ar atidaryti.

11. Tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- nuotekų linija tęsiasi nuo apatinės dalies iki galinės angos, kad sujungtų su nuotekų talpykla ir yra sumontuota bent iš dalies kaip nuotekų lankstus vamzdynas (20), ir/arba
- švaraus vandens linija tęsiasi nuo apatinės dalies iki galinės angos, kad sujungtų su švaraus vandens talpykla ir yra sumontuota bent iš dalies kaip švaraus vandens lankstus vamzdynas (10).

12. Tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vožtuvo įtaisas (50) gali būti valdomas rankiniu būdu nuo žemės paviršiaus (100) ir neturi elektros, pneumatinės ar hidraulinės energijos sąnaudų.

13. Tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s
- skalavimo vandens linija, einančia iš pamatų šulinio (40) ir apimančia skalavimo vandens sąsają apatinės šulinio dalies srityje,
- kur skalavimo vandens sąsaja yra numatyta per skalavimo vandens vožtuvo įrenginį, išdėstytą ant pamatų šulinio (40) apatinės dalies ir sujungtą su skalavimo vandens linija pirmosios vožtuvo jungties pagalba, su skalavimo vandens sąsaja antrosios vožtuvo jungties pagalba ir su skalavimo vandens išleidimo sąsaja trečiosios vožtuvo jungties pagalba, ir
- jungianti pirmąją ir antrąją vožtuvo jungtis vieną su kita ir blokuojanti trečiąją vožtuvo jungtį, esant skalavimo vandens įleidžiamojo vožtuvo nustatymui,
- jungianti pirmąją ir trečiąją vožtuvo jungtis vieną su kita ir blokuojanti antrąją vožtuvo jungtį, esant skalavimo vandens išleidžiamojo vožtuvo nustatymui.

---

(51) Int. Cl. ***B65F 1/00*** (2006.01)
B65F 1/16 (2006.01)
(11) **3313756**
(13) T
(96) 16707646.2
(96) 2016-02-09
(97) 2018-05-02
(97) 2022-07-27
(86) PCT/EP2016/052741
(86) 2016-02-09
(87) WO 2016/128409
(87) 2016-08-18
(30) 201502081, 2015-02-09, GB
(72) O'GORMAN, Kevin A., IE
(73) Global Bins Designs Ltd., Edinburgh, Scotland EH2 4AN, GB
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Perdirbamų atliekų konteineris
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 9.
(57) 1. Perdirbamų atliekų konteineris (1), kur perdirbamų atliekų konteineris (1) apima:
korpusą, uždarą iš pirmojo galo ir atvirą iš priešingo antrojo galo;
pleištišką skersinę siją (12) su smailuma ir pagrindu, kur pleištiška skersinė sija (12) tęsiasi per atvirąjį galą ir riboja pirmąją bei antrąją angą;
pirmąjį dangtį (10), šarnyriškai sujungtą su pleištiškos skersinės sijos (12) pagrindu, kur pirmasis dangtis (10) pritaikytas pirmajai angai iš esmės uždaryti, kai pirmasis dangtis (10) yra gretimas atvirojo galo sričiai, ir
antrąjį dangtį (7), šarnyriškai sujungtą su konteinerio atviruoju galu, kur antrasis dangtis (7) pritaikytas antrajai angai iš esmės uždaryti, kai antrasis dangtis (10) yra gretimas pleištiškos skersinės sijos (12) pagrindo sričiai, ir kur pleištiška skersinė sija (12) įrengta taip, kad pleištiškos skersinės sijos (12) smailuma būtų korpuso viduje;
kur skersinė sija (12) apima skiriamąją sienelę (9), besitęsiančią nuo smailumos link korpuso pagrindo, tad pirmoji ir antroji angos riboja konteinerio (1) pirmąjį ir antrąjį skyrius;
kur pirmajame skyriuje yra dalijamoji sienelė (8) poskyriams suformuoti ir kur
pirmasis dangtis (10) apima vidinę dangčio briauną (33), kuri lygiuojasi su dalijamosios sienelės (8) viršumi – taip visiškai atskiriami poskyriai, esantys po minėtu pirmuoju dangčiu (10), ir (arba)
kur antrajame skyriuje yra dalijamoji sienelė poskyriams suformuoti ir kur antrasis dangtis (7) apima vidinę dangčio briauną, kuri lygiuojasi su dalijamosios sienelės viršumi – taip visiškai atskiriami poskyriai, esantys po minėtu antruoju dangčiu (7).

2. Perdirbamų atliekų konteineris (1), kur konteineris (1) apima:
korpusą, uždarą iš pirmojo galo ir atvirą iš priešingo antrojo galo;

pleištišką skersinę siją (12) su smailuma ir pagrindu, kur pleištiška sija (12) tęsiasi per atvirąjį galą ir riboja pirmąją bei antrąją angą;
pirmąjį dangtį (10), šarnyriškai sujungtą su pleištiškos skersinės sijos (12) pagrindu, kur pirmasis dangtis (10) pritaikytas pirmajai angai iš esmės uždaryti, kai pirmasis dangtis (10) yra gretimas atvirojo galo sričiai, ir
antrąjį dangtį (7), šarnyriškai sujungtą su konteinerio atviruoju galu, kur antrasis dangtis (7) pritaikytas antrajai angai iš esmės uždaryti, kai antrasis dangtis (10) yra gretimas pleištiškos skersinės sijos (12) pagrindo sričiai, ir kur pleištiška skersinė sija (12) įrengta taip, kad pleištiškos skersinės sijos (12) smailuma būtų korpuso viduje;
kur skersinė sija (12) apima skiriamąją sienelę (9), besitęsiančią nuo smailumos link korpuso pagrindo, tad pirmoji ir antroji angos riboja konteinerio (1) pirmąjį ir antrąjį skyrius;
kur pirmajame skyriuje yra dalijamoji sienelė (8) poskyriams suformuoti ir kur dalijamoji sienelė (8) tęsiasi už korpuso išorinės sienelės tarpikliui su pirmojo dangčio (10) apačia suformuoti tada, kaip pirmasis dangtis (10) yra uždarymo padėtyje, ir (arba)
kur antrajame skyriuje yra dalijamoji sienelė poskyriams suformuoti ir kur dalijamoji sienelė tęsiasi už korpuso išorinės sienelės tarpikliui su antrojo dangčio (7) apačia suformuoti tada, kaip antrasis dangtis (7) yra uždarymo padėtyje.

3. Atliekų konteineris pagal 1 arba 2 punktą, kur skersinė sija (12) apima antrąją briauną (21) antrajam dangčiui (7) įstatyti bei laikyti tada, kai antroji anga uždaryta antruoju dangčiu (7).

4. Atliekų konteineris pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur konteineris (1) apima trečiąją briauną (11) pirmajam dangčiui (10) įstatyti bei laikyti tada, kai pirmoji anga uždaryta pirmuoju dangčiu (10).

5. Atliekų konteineris pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur dalijamoji sienelė (9) įstatyta į konteinerį (1) ir pritvirtinta prie skersinės sijos (12) smailumos tvirtinimo elementu (20).

6. Atliekų konteineris pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur korpusas apima daugybę pailgų kanalų arba lizdų (23), pritaikytų dalijamosios sienelės (9) kraštinei sričiai įstatyti ir laikyti.

7. Atliekų konteineris pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ties atviruoju galu yra tvirtinimo elementas, suderinamas su šiukšliavežės transporto priemonės keliamuoju mechanizmu.

8. Atliekų konteineris pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur konteineris papildomai apima ratus (2), uždėtus ant ašies.

9. Atliekų konteineris pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur konteineris papildomai apima fiksavimo elementus (4,6), uždėtus ant ašies.

10. Atliekų konteineris pagal 9 punktą, kur fiksavimo elementas yra įtraukiamas pailgas strypas, pritaikytas įtvirtinti skersinės sijos ir (arba) korpuso takeliuose.

---

(51) Int. Cl. ***C04B 7/44*** (2006.01)
(11) **3911615**
(13) T
(96) 21716212.2
(96) 2021-04-06
(97) 2021-11-24
(97) 2022-07-13
(86) PCT/EP2021/058930
(86) 2021-04-06
(87) WO 2021/204797
(87) 2021-10-14
(30) 202005227, 2020-04-08, BE
102020204520, 2020-04-08, DE
(72) WILLMS, Eike, DE
MAIER, Oliver, DE
(73) thyssenkrupp Industrial Solutions AG, 45143 Essen, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Cemento klinkerio gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 2.
(57) 1. Cemento klinkerio gamybos būdas, kuris turi tokius žingsnius: žaliavinių miltelių išankstinį pašildymą pirminiame šildytuve (12), pašildytų žaliavinių miltelių degimą degimo įrenginyje (14), pašildytų ir išdegtų

žaliavinių miltelių deginimą krosnyje (16), kad susidarytų cemento klinkeris, kur į krosnį (16) yra tiekiamos degimo dujos, turinčios dalį deguonies, ir krosnyje (16) nustatoma temperatūra, ir cemento klinkerį aušina aušintuve (18), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
deguonies padavimas į krosnį (16) yra reguliuojamas priklausomai nuo nustatytos temperatūros krosnyje (16), kur nustatyta temperatūra yra lyginama su tiksline verte, ir nustatytai temperatūrai nukrypus nuo tikslinės vertės, deguonies padavimas į krosnį (16) ir (arba) į degimo įrenginį (14) yra padidinamas arba sumažinamas, ir kur tikslinė vertė yra nustatoma priklausomai nuo dalelių dydžio pasiskirstymo ir (arba) nuo kalkių standarto.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur temperatūra krosnyje (16) yra nustatoma tiesiogiai temperatūros matavimo prietaisu (60) arba netiesiogiai, naudojant proceso parametrus, pirmiausia tokius kaip azoto oksido kiekis krosnyje (16), krosnies (16) energijos suvartojimas, deguonies kiekis krosnyje (16), kuro padavimas į krosnį (16), krosnies sienelės išorinė temperatūra ir (arba) žaliavinių miltelių padavimas į pirminį šildytuvą (12).

3. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur deguonies tiekimas į krosnį (16) ir degimo įrenginį (14) yra nustatomas taip, kad super stechiometrinis, ypač beveik stechiometrinis, degimas vyktų degimo įrenginyje (14) ir krosnyje (16).

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur į krosnį (16) yra tiekiamas kuras ir kuro padavimas yra reguliuojamas priklausomai nuo nustatytos temperatūros krosnyje (16).

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur aušintuvas (18) turi aušinimo dujų erdvę (34), per kurią kryžminiu srautu gali tekėti aušinimo dujų srautas, skirtas biriai medžiagai aušinti, aušinimo dujų erdvė (34), turi pirmąją aušinimo dujų skyriaus sekciją (36) su pirmuoju aušinimo dujų srautu (42) ir antrą aušinimo dujų skyriaus sekciją (38) su antruoju aušinimo dujų srautu (46), besiribojančiu klinkerio transportavimo kryptimi, kur degimo dujos, tiekiamos į krosnį (16), susidaro pirmuoju aušinimo dujų srautu (42) ir kur degimo dujų tiekimas reguliuojamas priklausomai nuo nustatytos temperatūros krosnies (16) viduje.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur krosnyje (16) yra daug degimo dujų įvadų, per kuriuos degimo dujos yra įvedamos į krosnį (16), kur degimo dujos tiekiamos į atitinkamus degimo dujų įvadus, kiekvienu atveju valdant priklausomai nuo nustatytos temperatūros krosnyje (16).

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur yra nustatomas kuro kiekis, kuris yra tiekiamas į krosnį (16) ir degimo įrenginį (14), azoto oksidų santykis krosnies išmetamosiose dujose, deguonies dalis krosnies išmetamosiose dujose, į pirminį šildytuvą tiekiamų žaliavinių miltelių kiekis, ir deguonies padavimas į krosnį (16) ir (arba) į deginimo įrenginį (14) yra reguliuojamas priklausomai nuo bent vienos iš nustatytų verčių.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur temperatūros krosnyje (16) ir (arba) krosnies (16) medžiagos įleidimo angos (25) nustatymas apima dujų fazės temperatūros nustatymą sienelės vidinio paviršiaus ir (arba) klinkerio sukepinimo zonoje (32), ir kur temperatūra nustatoma bekontakčiu būdu.

9. Cemento gamybos įranga (10), turinti
- pirminį šildytuvą (12) žaliaviniams milteliams iš anksto pašildyti,
- degimo įrenginį (14) iš anksto pašildytiems žaliaviniams milteliams degti,
- krosnį (16) žaliaviniams milteliams degti, kad susidarytų cemento klinkeris, kur krosnis (16) turi temperatūros matavimo prietaisą (60), skirtą temperatūrai krosnyje (16) nustatyti, ir degimo dujų įvadą, skirtą degimo dujoms, turinčioms tam tikrą deguonies dalį, įleisti į krosnį (16), ir
- aušintuvą (18) cemento klinkerio aušinimui,
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad cemento gamybos įranga turi valdymo prietaisą (62), kuris yra prijungtas prie temperatūros matavimo prietaiso ir degimo dujų įleidimo angos ir yra suprojektuotas taip, kad valdytų deguonies padavimą į krosnį (16) priklausomai nuo nustatytos temperatūros viduje krosnies (16), kur valdymo prietaisas (62) yra sukonstruotas taip, kad jis lygintų nustatytą temperatūrą krosnyje (16) su tiksline verte, o nustatytos temperatūros nukrypimo nuo tikslinės vertės atveju būtų padidinamas arba sumažinamas deguonies padavimas į krosnį (16) ir (arba) į degimo įrenginį (14), ir kur tikslinė vertė yra nustatyta priklausomai nuo dalelių dydžio pasiskirstymo ir (arba) nuo kalkių standarto.

10. Cemento gamybos įranga pagal 9 punktą, kur pirminiame šildytuve (12) yra deguonies matavimo prietaisas, prijungtas prie valdymo prietaiso (62), skirtas deguonies kiekiui dujose, tekančiose per pirminį šildytuvą (12), nustatyti ir valdymo prietaisas (62) sukonstruotas taip, kad jis valdytų deguonies tiekimą į degimo įrenginį (14) ir krosnį (16) taip, kad krosnyje (16) ir degimo įrenginyje (14) vyktų stechiometrinis arba super stechiometrinis degimas.

11. Cemento gamybos įranga pagal bet kurį iš 9 arba 10 punktų, kur degimo įrenginys (14) ir krosnis (16) turi priemones kurui paduoti į kiekvieną iš krosnies (16) ir degimo įrenginio (14) ir kur valdymo prietaisas (62) yra prijungtas prie priemonių ir yra suprojektuotas taip, kad valdytų kuro padavimą į degimo įrenginį (14) ir (arba) krosnį (16), priklausomai nuo nustatytos temperatūros krosnyje (16).

12. Cemento gamybos įranga pagal bet kurį iš 9–11 punktų, kur krosnis (16) turi daug degimo dujų įvadų, per kuriuos degimo dujos yra įvedamos į krosnį (16), kur valdymo prietaisas (62) yra suprojektuotas taip, kad kiekvienu atveju valdytų degimo dujų padavimą į atitinkamas degimo dujų įleidimo angas, priklausomai nuo nustatytos temperatūros krosnyje (16).

13. Cemento gamybos įrenginys pagal bet kurį iš 9–12 punktų, kur temperatūros matavimo prietaisas yra sukonstruotas taip, kad būtų galima atlikti krosnies sienelės vidinio paviršiaus ir (arba) klinkerio sukepinimo zonoje temperatūros matavimą bekontakčiu būdu.

---

(51) Int. Cl. ***C07C 29/132*** (2006.01)
C07C 31/20 (2006.01)
(11) **3765432**
(13) T
(96) 19715400.8
(96) 2019-03-14
(97) 2021-01-20
(97) 2022-06-15
(86) PCT/EP2019/056512
(86) 2019-03-14
(87) WO 2019/175365
(87) 2019-09-19
(30) 2020585, 2018-03-14, NL
(72) SINGH, Jagdeep, NL
DEKKER, Paula, NL
VAN DER WAAL, Jan Cornelis, NL
MCKAY, Benjamin, NL
(73) Avantium Knowledge Centre B.V., 1014 BV Amsterdam, NL
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Etileno glikolio gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Etileno glikolio gamybos būdas, apimantis šias pakopas:
i) bent dalies angliavandenių šaltinio reakcija reaktoriuje, esant temperatūrai intervale nuo temperatūros lygos 170 °C arba didesnės iki lygos 270 °C arba mažesnės, bent dalies angliavandenių šaltinio reakcija, dalyvaujant vandeniliui, tirpikliui, homogeniniam katalizatoriui, kur homogeniniame katalizatoriuje yra volframo, ir heterogeniniam katalizatoriui, kur heterogeniniame katalizatoriuje yra vienas arba daugiau pereinamųjų metalų iš periodinės elementų lentelės 8, 9 ir 10 grupių, tokiu būdu gaunant etileno glikolį ir panaudotą heterogeninį katalizatorių;
(ii) panaudoto heterogeninio katalizatoriaus regeneravimas, pašalinant bent dalį nusodintų volframo rūšių iš panaudoto heterogeninio katalizatoriaus, tokiu būdu gaunant regeneruotą heterogeninį katalizatorių; ir
(iii) panaudojimas bent dalies regeneruoto heterogeninio katalizatoriaus kaip heterogeninio katalizatoriaus pakopos (i) reakcijoje;
kur bent dalis nusodintų volframo rūšių yra pašalinama iš panaudoto heterogeninio katalizatoriaus, plaunant panaudotą heterogeninį katalizatorių plovimo skysčiu, kur plovimo skystis apima arba susideda iš etileno glikolio, propileno glikolio, butileno glikolio arba jų mišinio.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur homogeniniame katalizatoriuje yra volframo, kur volframas yra kaip volframo junginys arba volframas, gautas iš volframo junginio.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur homogeniniame katalizatoriuje yra arba jis susideda iš perdirbtų volframo rūšių, tiesiogiai arba netiesiogiai susigrąžintų iš reaktoriaus nuotekų.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kur homogeniniame katalizatoriuje yra arba jis susideda iš šešiavalenčio volframo ir penkiavalenčio volframo komplekso.

5. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų, kur panaudoto heterogeninio katalizatoriaus volframo molių ir pereinamojo metalo molių molinis santykis, skaičiuojant pagal metalą, yra didesnis negu heterogeninio katalizatoriaus, įvesto į reaktorių, molinis volframo molių santykis su pereinamojo metalo moliais, kaip suskaičiuota pagal metalą.

6. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur pakopa (ii) apima arba susideda iš:
- plovimo panaudoto heterogeninio katalizatoriaus plovimo skysčiu tam, kad būtų gautas išplautas, regeneruotas, heterogeninis katalizatorius;

- išplauto, regeneruoto heterogeninio katalizatoriaus džiovinimas tam, kad būtų gautas išdžiovintas, regeneruotas, heterogeninis katalizatorius.

7. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur panaudoto heterogeninio katalizatoriaus plovimas plovimo skysčiu yra atliekamas, esant temperatūrai intervale nuo temperatūros lygos 150 °C arba didesnės iki lygos 250 °C arba mažesnės.

8. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur panaudoto heterogeninio katalizatoriaus plovimas apima du arba daugiau plovimo pakopų.

9. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur pakopa (ii) apima:
- bent dalies panaudoto heterogeninio katalizatoriaus išgavimą iš reaktoriaus;
- bent dalies nusodintų volframo rūšių pašalinimą iš panaudoto heterogeninio katalizatoriaus tam, kad būtų gautas regeneruotas heterogeninis katalizatorius;
- bent dalies regeneruoto heterogeninio katalizatoriaus pakartotiną grąžinimą į reaktorių.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur pakopa (ii) apima
- periodiškai arba nuolat bent dalies panaudoto heterogeninio katalizatoriaus regeneravimą iš reaktoriaus;
- periodiškai arba nuolat pašalinant bent dalį nusodintų volframo rūšių iš tokio panaudoto heterogeninio katalizatoriaus tam, kad būtų gautas regeneruotas heterogeninis katalizatorius;
- periodiškai arba nuolat bent dalį regeneruoto heterogeninio katalizatoriaus pakartotiną grąžinimą į reaktorių.

11. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kur pakopa (ii) yra vykdoma nesant vandenilio.

12. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, kur volframo rūšyse yra arba jos susideda iš volframo dioksido ir (arba) volframo trioksido.

13. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, kur regeneruoto heterogeninio katalizatoriaus volframo vidutinė masės procentinė dalis, skaičiuojant pagal metalą, yra mažesnė už panaudoto heterogeninio katalizatoriaus volframo vidutinę masės procentinę dalį, skaičiuojant pagal metalą.

14. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, kur pakopa (i) apima
bent dalies angliavandenių šaltinio reakcija reaktoriuje, esant temperatūrai intervale nuo temperatūros lygos 170 °C arba didesnės iki lygos 270 °C arba mažesnės,
esant vandeniliui; tirpikliui; ir homogeniniam katalizatoriui, kur homogeniniame katalizatoriuje yra volframo; ir dalyvaujant:
a) heterogeniniam katalizatoriui, kur heterogeniniame katalizatoriuje yra vienas arba daugiau pereinamųjų metalų iš elementų periodinės lentelės 8, 9 ir 10 grupių, ir kur heterogeniniame katalizatoriuje volframo nėra arba jo iš esmės nėra; ir (arba)
b) regeneruotam heterogeniniam katalizatoriui, kur regeneruotame heterogeniniame katalizatoriuje yra volframo ir vieno arba daugiau pereinamųjų metalų iš periodinės elementų lentelės 8, 9 ir 10 grupių.

---

(51) Int. Cl. ***C07C 229/26*** (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61K 31/192 (2006.01)
C07C 57/46 (2006.01)
C07C 57/32 (2006.01)

(11) **3686183**

(13) T

(96) 20161306.4

(96) 2010-04-01

(97) 2020-07-29

(97) 2022-08-03

(30) 166676 P, 2009-04-03, US

(72) ANDERSON, Keith, US
BEHLING, Jim, US
DOUGAN, Christine Henderson, GB
WATT, Stephen William, GB
MANINI, Peter, CH
FIGINI, Attilia, CH

(73) Ocera Therapeutics, Inc., Hazelwood, MO 63042, US

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) L-Ornitino fenilacetatas ir jo gamybos būdai
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, apimanti L-ornitino fenilacetato kristalinę formą, kur kristalinė forma rodo rentgeno miltelių difrakcijos modelį, apimantį mažiausiai tris charakteringas smailes, kur charakteringos smailės yra parinktos iš grupės, susidedančios iš 5,8°±0,2° 2θ, 14,1°±0,2° 2θ, 18,6°±0,2° 2θ, 19,4°±0,2° 2θ, 22,3°±0,2° 2θ ir 24,8°±0,2° 2θ.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur minėta kristalinė forma rodo rentgeno miltelių difrakcijos modelį, apimantį charakteringas smailes ties 5,8°±0,2° 2θ, 14,1°±0,2° 2θ, 18,6°±0,2° 2θ, 19,4°±0,2° 2θ, 22,3°±0,2° 2θ ir 24,8°±0,2° 2θ.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur kristalinė forma yra charakterizuojama diferencine skenuojančia kalorimetrija, apimančia endotermą maždaug 40 °C temperatūroje.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kur kristalinė forma turi lydymosi tašką maždaug 203 °C.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, apimanti mažiausiai apie 50 masės % L-ornitino fenilacetato kristalinės formos.

6. Kompozicija pagal 5 punktą, kur kompozicija apima:
mažiausiai apie 0,01 masės % benzenkarboksirūgšties arba jos druskos arba mažiausiai apie 0,10 masės % benzenkarboksirūgšties arba jos druskos.

7. Kompozicija pagal 5 arba 6 punktą, kur kompozicija apima:
ne daugiau kaip apie 5 masės % benzenkarboksirūgšties arba jos druskos arba ne daugiau kaip apie 1 masės % benzenkarboksirūgšties arba jos druskos.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš 5 – 7 punktų, kur kompozicija papildomai apima mažiausiai apie 10 ppm sidabro, mažiausiai apie 20 ppm sidabro arba mažiausiai apie 25 ppm sidabro.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš 5 – 8 punktų, kur kompozicija papildomai apima ne daugiau kaip apie 600 ppm sidabro, ne daugiau kaip apie 100 ppm sidabro arba ne daugiau kaip apie 65 ppm sidabro.

10. Kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, kur 50 mg/ml minėtos kompozicijos vandenyje yra izotoninė kūno skysčiams.

11. Kompozicija pagal 10 punktą, kur izotoninio tirpalo osmoliškumas yra intervale nuo maždaug 280 iki maždaug 330 mOsm/kg.

12. Kompozicija pagal bet kurį iš 1 – 11 punktų, skirta naudoti hiperamonemijos gydymui arba palengvinimui pacientui.

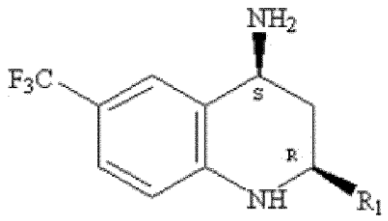
13. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, kur pacientas serga kepenų encefalopatija.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal 12 arba 13 punktą, kur L-ornitino fenilacetato kiekis, kurį reikia skirti, yra nuo maždaug 500 mg iki maždaug 50 g.

---

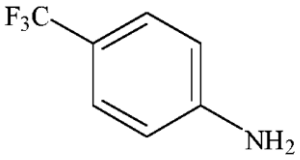
(51) Int. Cl. ***C07D 215/42*** (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
(11) **3180314**
(13) T
(96) 15767345.0
(96) 2015-07-29
(97) 2017-06-21
(97) 2022-06-22
(86) PCT/NL2015/050555
(86) 2015-07-29
(87) WO 2016/024858
(87) 2016-02-18
(30) PCT/NL2014/050556, 2014-08-12, WO

(72) FORD, John, NL
SEERDEN, Johannes Paulus Gerardus, NL
LEDRU, Amandine, NL
(73) NewAmsterdam Pharma B.V., 1411 DC Naarden, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Sintetinių tarpinių junginių, skirtų tetrahidrochinolino darinių gamybai, gavimo būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginio, kurio formulė (I-a):



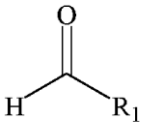
Formulė (I-a)

druskos gavimo būdas, kur druska yra L-vyno rūgšties druska arba L-vyno rūgšties darinio druska, kai būdas apima šias pakopas:
(a) 4-aminobenzotrifluorido, atitinkančio formulę (II):



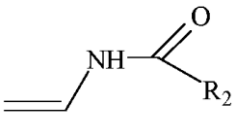
Formulė (II)

reakciją vienu metu su aldehidu, kurio formulė (III):



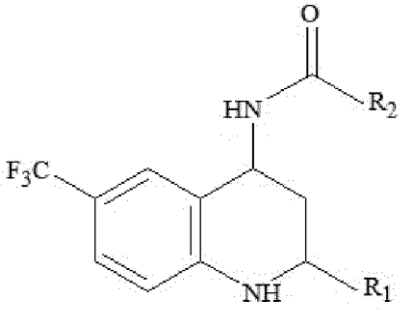
Formulė (III)

ir su junginiu, atitinkančiu formulę (IV):



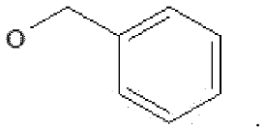
Formulė (IV),

dalyvaujant tirpikliui, kad susidarytų junginys, kurio formulė (V):

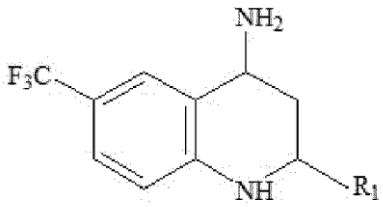


Formulė (V)

kurioje
R_1 yra H arba C_1-C_3 alkilas;
R_2 yra H, C_1-C_3 alkilas, arba

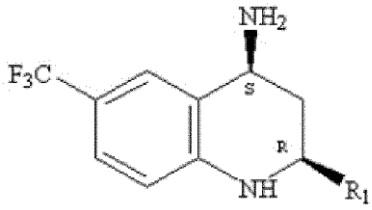


(b) junginio, kurio formulė (V), hidrolizę, kad susidarytų junginys, kurio formulė (I):



Formulė (I);

ir
(c) (2*R*,4*S*)-enantiomero, atitinkančio formulę (I-a):



Formulė (I-a)

druskos atskyrimą atskiriant junginį, kurio formulė (I) chiralinio atskyrimo agento pagalba, kur chiralinio atskyrimo agentas yra L-vyno rūgštis arba jos darinys.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur chiralinio atskyrimo agentas yra L-vyno rūgšties darinys, ir kur minėtas darinys yra di-p-toluoil-L-vyno rūgštis.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur R_1 yra CH_2CH_3 arba kur R_1 yra CH_2CH_3 ir R_2 yra H.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kuriame naudojamas tirpiklis yra dichlormetanas, acetonitrilas, etilo acetatas, toluenas arba jų mišinys.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame pakopoje a) naudojamas katalizatorius, ir tas katalizatorius yra rūgštis.

6. Būdas pagal 5 punktą, kuriame katalizatorius, naudojamas pakopoje a), yra Bronstedo rūgštis arba Luiso rūgštis.

7. Būdas pagal 5 punktą, kuriame katalizatorius, naudojamas pakopoje a), yra 4-toluensulfonrūgštis.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame prieš pakopą (b) junginys, kurio formulė (V), išskiriamas iš pakopos (a) reakcijos mišinio.

9. Būdas pagal 8 punktą, kuriame junginys, kurio formulė (V), išskiriamas iš pakopos (a) reakcijos mišinio naudojant nusodinimą ir (arba) filtravimą, ir kur minėtas nusodinimas atliekamas pridedant į minėtą reakcijos mišinį nepolinio tirpiklio.

10. Būdas pagal 9 punktą, kuriame nepolinis tirpiklis yra heptanas, cikloheksanas arba jų mišinys.

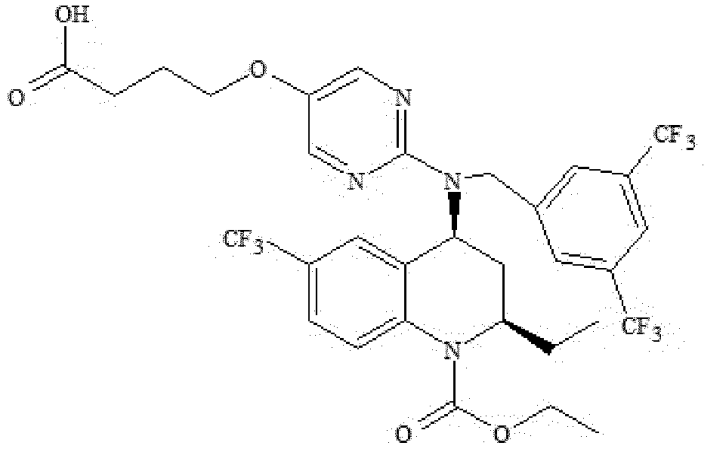
11. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame pakopoje (b) formulės (V) junginys hidrolizuojamas šildant minėtą junginį turintį mišinį 1-3 valandas nuo 45 iki 80 oC, dalyvaujant vandeninei rūgščiai.

12. Būdas pagal 11 punktą, kuriame formulės (V) junginys hidrolizuojamas dalyvaujant vandeninei rūgščiai ir alkoholiui.

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, kuriame rūgštis yra hidrochlorido rūgštis.

14. Būdas pagal 12 arba 13 punktą, kuriame alkoholis yra etanolis.

15. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kuriame junginio A, atitinkančio formulę

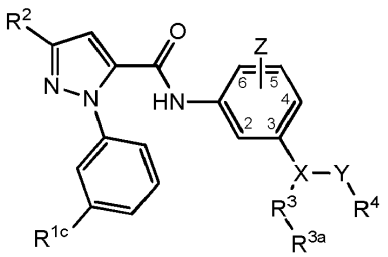


Junginys A

gamybai naudojama junginio, atitinkančio formulę (I-a), druska.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 231/14*** (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
(11) **3828173**
(13) T
(96) 20191747.3
(96) 2015-03-09
(97) 2021-06-02
(97) 2022-08-31
(30) 201461949808 P, 2014-03-07, US
201461981515 P, 2014-04-18, US
(72) KOTIAN, Pravin L., US
BABU, Yarlagadda S., US
WU, Minwan, US
CHINTAREDDY, Venkat R, US
KUMAR, Satish V, US
ZHANG, Weihe, US
(73) BioCryst Pharmaceuticals, Inc., Durham, NC 27703, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Pakeistieji pirazolai kaip žmogaus plazmos kalikreino inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kurio formulė II:



(II)

kur

X yra CH, C(OH), C(O(C_1-C_6)alkil), -C(NH_2), -C(NR^aR^b), -C(N_3), -C(CN), -C(NO_2), -C($S(O)_nR^a$), -C[-C(=O)R^c], -C[-C(=O)NR^cR^d], -C[-C(=O)SR^c], -C[-S(O)R^c], -C[-$S(O)_2R^c$], -C[S(O)(OR^c)], -C[-$S(O)_2(OR^c)$], -C[-$SO_2NR^cR^d$], - C(halogen), -C[(C_1-C_8)alkil], -C[(C_4-C_8)karbociklil], -C[(C_1-C_8)pakeistas alkil], -C[(C_2-C_8)alkenil], -C[(C_2-C_8)pakeistas alkenil], -C[(C_2-C_8)alkinil], -C[(C_2-C_8)pakeistas alkinil], -C[aril(C_1-C_8)alkil] arba N;

-Y-R^4 yra -((C_1-C_6)alkil)-R^4, -CH_2C(O)-R^4, -CH_2NH-R^4, -CH_2N((C_1-C_6)alkil)-R^4, -CR^aR^b-R^4, -NH-R^4, -$NHCH_2$-R^4, -NHC(O)-R^4, -N((C_1-C_6)alkil)-R^4, -N((C_1-C_6)alkil)CH_2-R^4, -N((CH_2)$_2$OH)-R^4, -N[(C_3-C_8)cikloalkil)(C_1-C_6)alkil]R^4, -heterociklil-R^4, -OR^4, -OCH_2-R^4, -OC(O)-R^4, -SCH_2R^4 arba -SR^4, kur ((C_1-C_6)alkil)-R^4 (C_1-C_6) alkilo dalis yra pasirinktinai pakeista;

Z nėra arba jis yra vienas arba keli pakaitai, nepriklausomai pasirinkti iš grupės, sudarytos iš halogeno, hidroksi, (C_1-C_6)alkilo, -CF_3, -OCF_3, (C_1-C_6)alkoksi, arilo, ariloksi, amino, amino(C_1-C_6)alkilo, -C(O)NH_2, ciano, -NHC(O)(C_1-C_6)alkilo, -SO_2(C_1-C_6)alkilo, -SO_2NH_2, (C_3-C_8)cikloalkilo, (CH_2)$_r$$OR^a$, NO_2, (CH_2)$_r$ NR^aR^b, (CH_2)$_r$C(O)R^a, $NR^aC(O)R^b$, C(O)NR^cR^d, $NR^aC(O)NR^cR^d$,-C(=NR^a)NR^cR^d, NHC(=NR^a)NR^cR^d, NR^aR^b, $SO_2NR^cR^d$, $NR^aSO_2NR^cR^d$, NR^aSO_2-(C_1-C_6)alkilo, $NR^aSO_2R^a$, $S(O)_pR^a$, $(CF_2)_rCF_3$, $NHCH_2R^a$, OCH_2R^a, SCH_2R^a, $NH(CH_2)_2(CH_2)_rR^a$, $O(CH_2)_2(CH_2)_rR^a$ ir $S(CH_2)_2(CH_2)_rR^a$; arba kitaip Z yra 5-ių ar 6-ių narių aromatinis heterociklas, turintis 1–4 heteroatomus, parinktus iš grupės, sudarytos iš N, O ir S;

R^{1c} yra halogenas, amino(C_1-C_6)alkilas, (C_1-C_6)alkoksi, cianas, -C(=NH)NH_2, -$CONR^aR^b$, -(C_1-C_6)alkylCONR^aR^b, -SO_2CH_3, formilas, acilas, -NH_2, -C(=NH)NH(OH), -C(=NH)NH(C(O)O-(C_1-C_6)alkil), -C(=NH)NH(C(O)O-(C_1-C_6)halogenalkil), -C(=NH)NH(C(O)S-(C_1-C_6)alkil), -C(=NH)NH(C(O)(OCH(C_1-C_6)alkil)OC(O)(C_1-C_6)alkil), pasirinktinai pakeistas arilas arba pasirinktinai pakeistas heteroarilas;

R^2 yra halogenas, (C_1-C_6)alkilas, (C_3-C_8)cikloalkilas, (C_1-C_6)fluoralkilas, -OCH_3, -$Si(CH_3)_3$, -$CONH_2$, -C(O)OH, cianas arba fenilas;

R^3 yra -NH-, -O-, pasirinktinai pakeistas arilas, heteroarilas, fenilas, karbociklilas arba heterociklilas;

R^{3a} nėra arba jis yra vienas arba keli pakaitai, nepriklausomai parinkti iš grupės, sudarytos iš halogeno, hidroksi, (C_1-C_6)alkilo, -CF_3, -OCF_3, (C_1-C_6)alkoksi, arilo, ariloksi, amino, amino(C_1-C_6)alkilo, -C(O)NH_2, ciano, -NHC(O)(C_1-C_6)alkilo, -SO_2(C_1-C_6)alkilo, -SO_2NH_2, (C_3-C_8)cikloalklo, (CH_2)$_r$$OR^a$, NO_2, (CH_2)$_r$ NR^aR^b, (CH_2)$_r$C(O)R^a, $NR^aC(O)R^b$, C(O)NR^cR^d, $NR^aC(O)NR^cR^d$, -C(=NR^a)NR^cR^d, NHC(=NR^a)NR^cR^d, NR^aR^b, $SO_2NR^cR^d$, $NR^aSO_2NR^cR^d$, NR^aSO_2-(C_1-C_6)alkilo, $NR^aSO_2R^a$, $S(O)_pR^a$, (CF2)rCF3, $NHCH_2R^a$, OCH_2R^a, SCH_2R^a, $NH(CH_2)_2(CH_2)_rR^a$, $O(CH_2)_2(CH_2)_rR^a$ arba $S(CH_2)_2(CH_2)_rR^a$; arba kitaip R^{3a} yra 5-ių arba 6-ių narių aromatinis heterociklas, kuriame yra 1–4 heteroatomai, parinkti iš grupės, susidedančios iš N, O ir S;

R^4 yra vandenilis, hidroksi, pasirinktinai pakeistas (C_1-C_6)alkilas, pasirinktinai pakeistas (C_3-C_8)cikloalkilas, heterociklil(C_1-C_6)alkilas, (C_3-C_8)cikloalkil(C_1-C_6)alkilas, -CH_2OH, -CH((C_1-C_6)alkil)OH, -CH(NH_2)CH((C_1-C_6)alkil)$_2$, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas aril(C_1-C_6)alkilas, heteroarilas, pasirinktinai pakeistas heteroaril(C_1-C_6)alkilas, -CH_2S(C_1-C_6)alkilas, aminas arba cianas;

kiekvienas R^a ir R^b yra nepriklausomai H, (C_1-C_8)alkilas, (C_2-C_8)alkenilas, (C_2-C_8)alkinilas, aril(C_1-C_8)alkilas, (C_3-C_8)karbociklilas, -C(=O)R^c, -C(=O)OR^c, -C(=O)NR^cR^d, -C(=O)SR^c, -S(O)R^c, -$S(O)_2R^c$, -S(O)(OR^c) arba -$SO_2NR^cR^d$;

kiekvienas R^c ir R^dyra nepriklausomai H, (C_1-C_8)alkilas, (C_2-C_8)alkenilas, (C_2-C_8)alkinilas, (C_4-C_8) karbociklilas, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas heteroarilas, -C(=O)(C_1-C_8)alkilas, -$S(O)_n$(C_1-C_8)alkilas arba aril(C_1-C_8)alkilas; arba kai R^c ir R^d yra prijungti prie bendro azoto atomo, tada jie gali sudaryti 3–7 narių heterociklinį žiedą, kur pasirinktinai minėto heterociklinio žiedo anglies atomas gali būti pakeistas -O-, -S- arba -NR^a-e

n yra 2 arba 3;

r yra nepriklausomai kiekvienam atvejui 0, 1, 2 arba 3;

p yra nepriklausomai kiekvienam atvejui 0, 1 arba 2 ir

stereocheminė konfigūracija bet kuriame chiraliniame centre yra *R, S*arba *R* ir *S*mišinys.

2. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:

X yra CH, C(OH), C(O(C_1-C_6)alkil), C(NH_2) arba N;

-Y-R^4 yra -((C_1-C_6)alkil)-R^4, -CH_2C(O)-R^4, -CH_2NH-R^4, -CH_2N((C_1-C_6)alkil)-R^4, -CR^aR^b-R^4, -NH-R^4, -$NHCH_2$-R^4, -NHC(O)-R^4, -N((C_1-C_6)alkil)-R^4, -N((C_1-C_6)alkil)CH_2-R^4, -N((CH_2)$_2$OH)-R^4, -N[(C_3-C_8)cikloalkil(C_1-C_6)alkil]R^4, -heterociklil-R^4, -OR^4, -OCH_2-R^4, -OC(O)-R^4, -SCH_2R^4 arba -SR^4, kur ((C_1-C_6)alkil)-R^4 (C_1-C_6) alkilo dalis yra pasirinktinai pakeista;

Z nėra arba jis yra halogenas, hidroksi, (C_1-C_6)alkilas, -CF_3,-OCF_3, (C_1-C_6)alkoksi, arilas, ariloksi, amino, amino(C_1-C_6)alkilas, -C(O)NH_2, cianas, -NHC(O)(C_1- C_6)alkilas, -SO_2(C_1-C_6)alkilas, -SO_2NH_2 arba (C_3-C_8)cikloalkilas;

R^{1c} yra halogenas, amino(C_1-C_6)alkilas, (C_1-C_6)alkoksi, cianas, -SO_2CH_3, formilas, acilas arba pasirinktinai pakeistas arilas;

R^{3a} nėra arba jis yra vienas ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, sudarytos iš halogeno, hidroksi, (C_1-C_6)alkilo, -CF_3, -OCF_3, (C_1-C_6)alkoksi, arilo, ariloksi, amino, amino(C_1-C_6)alkilo, -C(O)NH_2, ciano, -NHC(O)(C_1-C_6)alkilo, -SO_2(C_1-C_6)alkilo ir-SO_2NH_2 ir

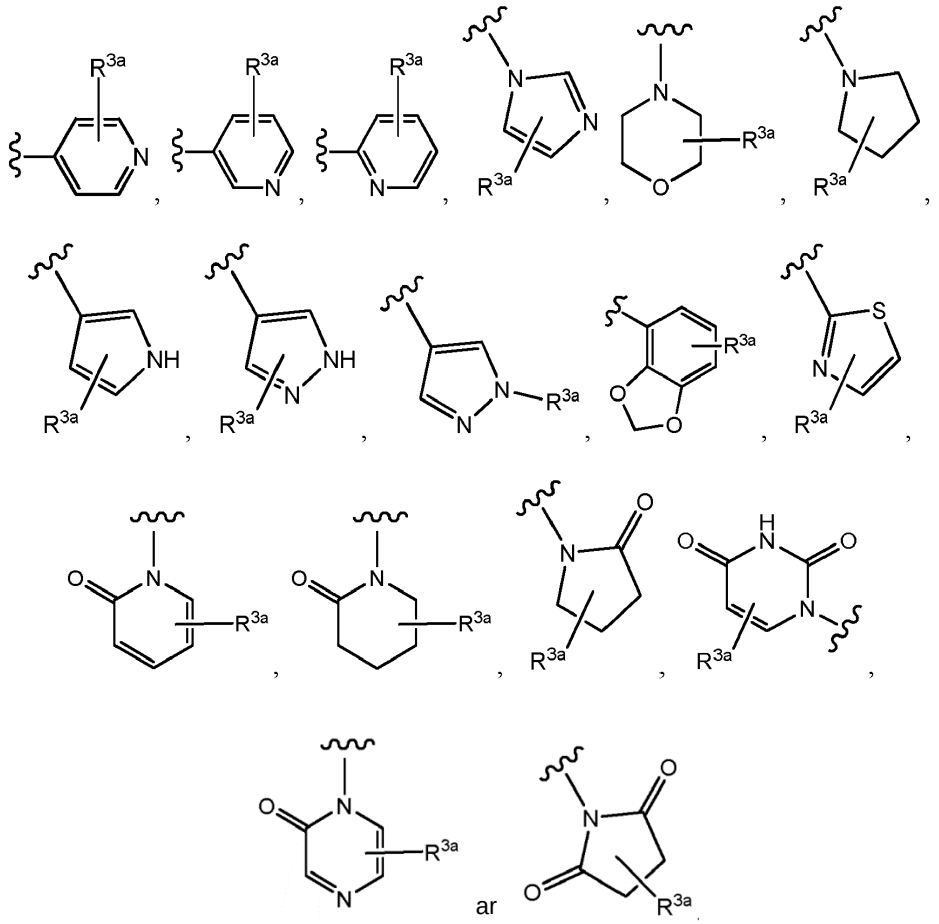
R^4 yra vandenilis, hidroksi, pasirinktinai pakeistas (C_1-C_6)alkilas, pasirinktinai pakeistas (C_3-C_8)cikloalkilas, heterociklil(C_1-C_6)alkilas, (C_3-C_8)cikloalkil(C_1-C_6)alkilas, -CH_2OH, -CH((C_1-C_6)alkil)OH, -CH(NH_2)CH((C_1-C_6)alkil)$_2$, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas aril(C_1-C_6)alkilas, heteroarilas, pasirinktinai pakeistas heteroaril(Ci-C_6)alkilas, -CH_2S(C_1-C_6)alkilas, aminas arba cianas;

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur X yra CH.

4. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur -X-Y- yra $-CHNHCH_2-$, $-C(OH)CH_2CH_2-$ arba $-CHOCH_2-$.

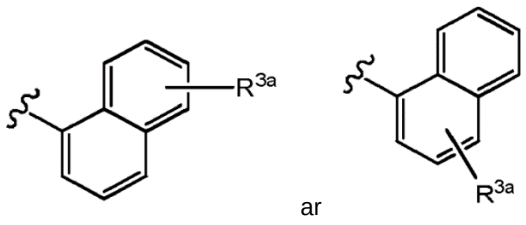
5. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^3 yra fenilen-R^{3a}.

6. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur $-R^3-R^{3a}$ yra



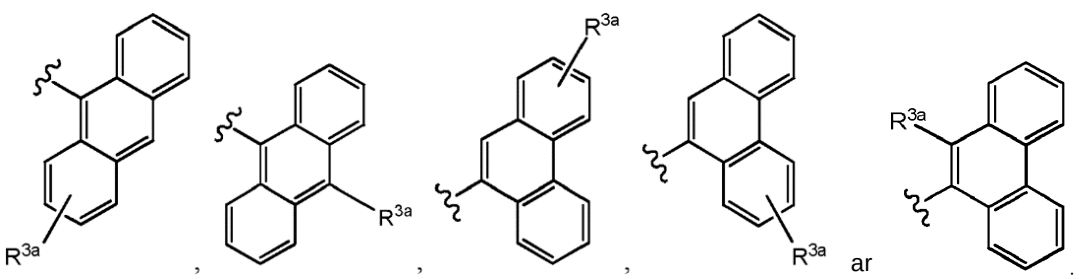
ar

pasirinktinai, kur $-R^3-R^{3a}$ yra



ar

pasirinktinai kur $-R^3-R^{3a}$ yra



ar

7. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^{3a} nėra.

8. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^4 yra ciklopropilas.

9. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^3 yra fenilas, o R^{3a} yra *orto, meta,* arba *para*-OH, arba kur R^3 yra fenilas, o R^{3a} yra *orto, meta,* arba *para* -NH_2, arba kur R^3 yra fenilas, o R^{3a} yra *orto, meta* arba *para* -CN.

10. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur Z nėra arba kur Z yra fluoras arba chloras arba 2-F, 3-F, 5-F, 6-F, 6-Cl arba 5-(C_3-C_8)cikloalkilas, kur pasirinktinai Z yra 6-F.

11. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur R^{1c} yra aminometilas arba ciano grupė arba -SO_2CH_3.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur R^2 yra -CH_3, -CF_3, *tret*-butilas, ciklopropilas, -OCH_3, -$Si(CH_3)_3$, -$CONH_2$, cianas arba fenilas.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1–12 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, pasirinktinai kur farmacinė kompozicija yra paruošta parenteriniam arba peroraliniam vartojimui, pasirinktinai kur farmacinė kompozicija yra skiriama profilaktiniam ar terapiniam ligos ar būklės, kai pageidautina sumažinti kalikreino aktyvumą plazmoje, gydymui; kur liga ar būklė yra parinkta iš grupės, sudarytos iš insulto, uždegimo, reperfuzijos pažeidimo, ūminio miokardo infarkto, giliųjų venų trombozės, pofibrinolitinio gydymo būdo, krūtinės anginos, edemos, angioedemos, paveldimos angioedemos, sepsio, artrito, kraujavimo, kraujo netekimo širdies ir plaučių šuntavimo metu, uždegiminės žarnyno ligos, cukrinio diabeto, retinopatijos, diabetinės retinopatijos, diabetinės geltonosios dėmės edemos, diabetinės geltonosios dėmės degeneracijos, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės edemos, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės degeneracijos, proliferacinės retinopatijos, neuropatijos, hipertenzijos, smegenų edemos, padidėjusio albumino išsiskyrimo, makroalbuminurijos ir nefropatijos.

14. Junginys pagal bet kurį iš 1–12 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti ligos ar būklės, kai pageidautina sumažinti kalikreino aktyvumą plazmoje, gydymui ar prevencijai; kur liga ar būklė yra parinkta iš grupės, sudarytos iš insulto, uždegimo, reperfuzijos pažeidimo, ūminio miokardo infarkto, giliųjų venų trombozės, pofibrinolitinio gydymo būdo, krūtinės anginos, edemos, angioedemos, paveldimos angioedemos, sepsio, artrito, kraujavimo, kraujo netekimo širdies ir plaučių šuntavimo metu, uždegiminės žarnyno ligos, cukrinio diabeto, retinopatijos, diabetinės retinopatijos, diabetinės geltonosios dėmės edemos, diabetinės geltonosios dėmės degeneracijos, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės edemos, su amžiumi susijusios geltonosios dėmės degeneracijos, proliferacinės retinopatijos, neuropatijos, hipertenzijos, smegenų edemos, padidėjusio albumino išsiskyrimo, makroalbuminurijos ir nefropatijos.

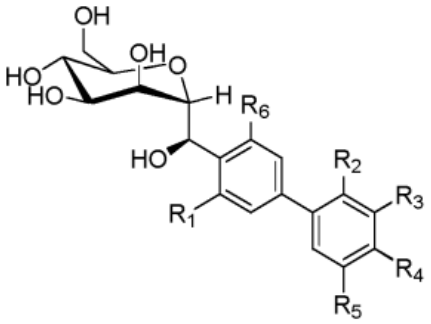
15. Junginys, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kai liga arba būklė yra angioedema.

16. Junginys, skirtas naudoti pagal 14 punktą, kai liga ar būklė yra paveldima angioedema.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 309/10*** (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61K 31/7034 (2006.01)
(11) **3820856**
(13) T
(96) 19769220.5
(96) 2019-07-08
(97) 2021-05-19
(97) 2022-08-31
(86) PCT/IB2019/055806
(86) 2019-07-08
(87) WO 2020/012336
(87) 2020-01-16
(30) 201862695993 P, 2018-07-10, US
201862755588 P, 2018-11-05, US
(72) BISHOP, Michael Joseph, US
COLANDREA, Vincent J., US
LI, Yuehu, US
STEWART, Eugene L., US
STRAMBEANU, Iulia, US
WIDDOWSON, Katherine Louisa, US
JANETKA, James Walter, US
MCGRANE, Laurel Kathryn, US

(73) GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited, Brentford, Middlesex TW8 9GS, GB
Fimbrion Therapeutics, Inc., Saint Louis MO 63108, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) C-manozido junginiai, naudingi šlapimo takų infekcijoms gydyti
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė I arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska



(I)

kuriame
R_1 yra CH_3, CF_3 arba Cl;
R_2 yra F, Cl, OR’ arba H;
R_3, R_4 ir R_5 yra nepriklausomai H, F, Cl, Br, C_{3-6} cikloalkilas, OR’, -N(C_{1-6}alkil)$_2$, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas arba C_{1-6} alkilas, pasirinktinai pakeistas iki septynių fluoro atomų, iki vieno hidroksi, iki vieno -N(C_{1-6}alkil)$_2$, ir iki vieno -OC_{1-6}alkilo; su sąlyga, kad ne visi R_3, R_4 ir R_5 yra vandenilis vienu metu;
R_5 yra H arba F;
R’ nepriklausomai yra H arba C1-6 alkilas, pasirinktinai pakeistas iki septynių fluoro atomų.

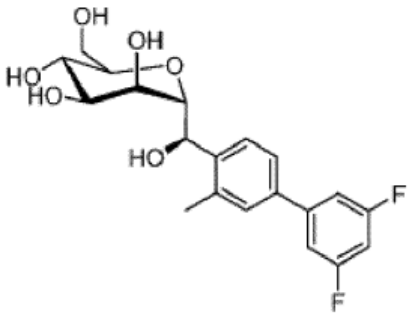
2. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur R_1 yra CH_3 arba CF_3.

3. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, kur R_1 yra CH_3.

4. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kuriame
R_1 yra CH_3 arba CF_3;
R_2 yra H;
R_3 yra F;
R_4 yra CH_3, Cl, Br, vinilas, CF_3, F arba H;
R_5 yra F arba H; ir
R_6 yra H.

5. Junginys pagal 4 punktą, kuris yra parinktas iš:
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-(3’,5’-difluor-3,4’-dimetil-[1,1’-bifenil]-4-il)(hidroksi)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo;
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-(4’-chlor-3’,5’-difluor-3-metil-[1,1’-bifenil]-4-il)(hidroksi)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo;
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-(4’-brom-3’,5’-difluor-3-metil-[1,1’-bifenil]-4-il)(hidroksi)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo;
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-(3’,5’-difluor-3-metil-4’-vinil-[1,1’-bifenil]-4-il)(hidroksi)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo;
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-(3’-fluor-3-metil-4’-(trifluormetil)-[1,1’-bifenil]-4-il)(hidroksi)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo;
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-(3’-fluor-3-metil-5’-(trifluormetil)-[1,1’-bifenil]-4-il)(hidroksi)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo;
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-hidroksi(3’,4’,5’-trifluor-3-metil-[1,1’-bifenil]-4-il)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo;
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-(3’,5’-difluor-3-(trifluormetil)-[1,1’-bifenil]-4-il)(hidroksi)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo; ir
(2R,3S,4S,5S,6R)-2-((R)-(3’,5’-difluor-3-metil-[1,1’-bifenil]-4-il)(hidroksi)metil)-6-(hidroksimetil)tetrahidro-2H-piran-3,4,5-triolo.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur junginys yra



.

7. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, kaip nurodyta bet kuriame iš 1-6 punktų, skirti naudoti kaip vaistas.

8. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska kaip nurodyta bet kuriame iš 1-6 punktų, skirti naudoti ligos arba būklės, palengvintos FimH funkcijos arba aktyvumo slopinimu, profilaktikoje arba gydyme.

9. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska kaip nurodyta bet kuriame iš 1-6 punktų, skirti naudoti bakterinės infekcijos, Krono ligos (CD) ir uždegiminės žarnyno ligos (IBD) profilaktikojei arba gydyme.

10. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska kaip nurodyta bet kuriame iš 1-6 punktų, skirti naudoti šlapimo takų infekcijos (UTI) profilaktikoje arba gydyme.

11. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska kaip nurodyta 10 punkte, kur minėta šlapimo takų infekcija yra pasikartojanti arba lėtinė.

12. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska kaip nurodyta 9 punkte, kur minėta bakterinė infekcija yra antibiotikams atspari bakterinė infekcija.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską kaip nurodyta bet kuriame iš 1-6 punktų kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu nešikliu.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską kaip nurodyta bet kuriame iš 1-6 punktų, sudaryta peroraliniam (PO) vartojimui, ypač kai minėta kompozicija yra tabletė arba kapsulė.

15. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska kaip nurodyta bet kuriame iš 1-6 punktų; ir kitas terapinis agentas.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 401/04*** (2006.01)
A61K 31/502 (2006.01)
A61K 31/4725 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)

(11) **3484865**

(13) T

(96) 17828375.0

(96) 2017-07-12

(97) 2019-05-22

(97) 2022-09-14

(86) PCT/US2017/041694

(86) 2017-07-12

(87) WO 2018/013676

(87) 2018-01-18

(30) 201662362493 P, 2016-07-14, US
201662411338 P, 2016-10-21, US

(72) ZHAO, Jian, US
HAN, Sangdon, US
KIM, Sun Hee, US

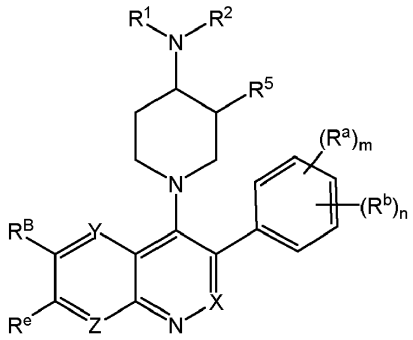
WANG, Shimiao, US
ZHU, Yunfei, US

(73) Crinetics Pharmaceuticals, Inc., San Diego, CA 92121, US

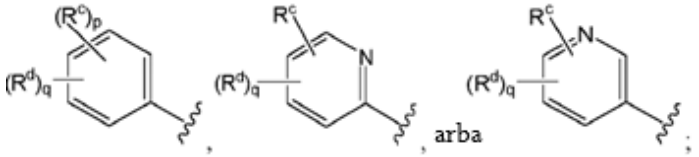
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Somatostatino moduliatoriai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, turintis tokią struktūrą, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai:



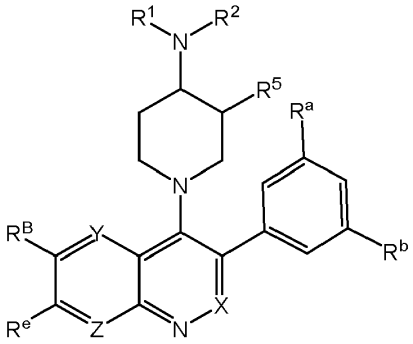
kur:
kiekvienas R^a nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-CH_2OH$ arba $-CH_2CH_2OH$;
kiekvienas R^b nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
m yra 1 arba 2; n yra 0, 1 arba 2;
R^B yra



kiekvienas R^c nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2CH_2CH_3$, $-CH(CH_3)_2$, $-CH_2CH_2CH_2CH_3$, $-CH_2CH(CH_3)_2$, $-CH(CH_3)(CH_2CH_3)$, $-C(CH_3)_3$, $-CH_2OH$, $-CH_2CN$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$, $-OCF_3$, $-CO_2H$, $-CO_2CH_3$, $-CO_2CH_2CH_3$, $-CH_2CO_2H$, $-CH_2CO_2CH_3$, $-CH_2CO_2CH_2CH_3$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NHCH_3$, $-C(=O)NHOCH_3$, $-C(=O)N(CH_3)_2$, $-SO_2N(CH_3)_2$, $-C(=NOCH_3)H$, $-CH_2C(=O)NH_2$, $-CH_2C(=O)NHCH_3$, $-CH_2C(=O)N(CH_3)_2$, $-NH_2$, $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-NHCO_2CH_3$, $-NHSO_2CH_3$, $-CH_2NH_2$, $-CH_2NHCH_3$, $-CH_2N(CH_3)_2$, $-CH(CF_3)NH_2$, azetidinilas arba pirolidinilas;
kiekvienas R^d nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2CH_2CH_3$, $-CH(CH_3)_2$, $-CH_2CH_2CH_2CH_3$, $-CH_2CH(CH_3)_2$, $-CH(CH_3)(CH_2CH_3)$, $-C(CH_3)_3$, $-CH_2OH$, $-CH_2CN$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, pirolilas, imidazolilas, pirazolilas, triazolilas, tetrazolilas, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$, $-OCF_3$, $-OCH_2OCH_3$, $-OCH_2OCH_2CH_3$, $-OCH_2CH_2OH$, $-C(=O)NHOCH_3$, $-C(=NOH)H$, $-C(=NOCH_3)H$, $-CH_2C(=O)NH_2$, $-NH_2$, $-NHCO_2CH_3$, $-NHSO_2CH_3$, $-NH(C=O)NHCH_3$, $-NH(C=O)NHOCH_3$ arba $-CH(CF_3)NH_2$;
arba jei viena R^c ir viena R^d yra ant gretimų R^B atomų, tuomet gretimos R^c ir R^d grupės, kartu su įsiterpiančiais atomais, prie kurių jos yra prijungtos, sudaro 5 arba 6 narių monociklinį heterociklą;
p yra 1 arba 2; q yra 0, 1 arba 2;
X yra CR^f arba N;
Y yra CR^f arba N;
Z yra CR^f arba N;
R^e yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$ arba $-OCF_3$;
kiekvienas R^f nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCH_2CH_3$ arba $-OCF_3$;
R^1 yra vandenilis;
R^2 yra vandenilis, metilas, etilas, 2-fluoretilas, 2-hidroksietilas, 2-metoksietilas, n-propilas, i-propilas, ciklopropilas, 3-fluorpropilas, 3-metoksipropilas, n-butilas, i-butilas, antr-butilas, ciklobutilas, tret-butilas arba oksetanilas;
R^5 yra vandenilis, F, Cl, Br, -OH, $-OCH_3$, $-NH_2$, $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-OCH_2CH_3$, $-OCF_3$, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, $-C(=O)OCH_3$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NHCH_3$ arba $-C(=O)N(CH_3)_2$;
arba R^2 ir R^5 kartu su įsiterpiančiais atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro azetidinilą, pirolidinilą, piperidinilą, morfolinilą, tiomorfolinilą, piperazinilą arba azepanilą.

2. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai, kur:
kiekvienas R^a nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-CH_2OH$ arba $-CH_2CH_2OH$;
kiekvienas R^b nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
kiekvienas R^c nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-NH_2$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=NOCH_3)H$, $-SO_2N(CH_3)_2$, azetidinilas arba pirolidinilas;
kiekvienas R^d nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-OCH_2OCH_3$, $-CH_2OH$, $-OCH_2CH_2OH$, $-C(=O)NHOCH_3$, $-NH_2$, $-NHCO_2CH_3$, $-NH(C=O)NHOCH_3$ arba $-CH_2C(=O)NH_2$;
arba, jei viena R^c ir viena R^d yra ant gretimų R^B atomų, tuomet gretimos R^c ir R^d grupės, kartu su įsiterpiančiais atomais, prie kurių jos yra prijungtos, sudaro 5-narį monociklinį heterociklą.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą, kur junginys turi tokią struktūrą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai:

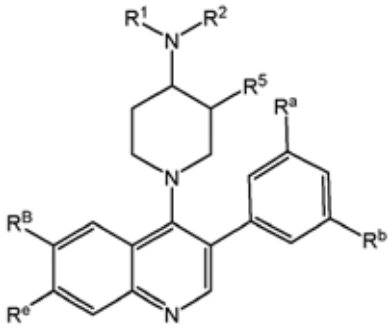


4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai, kur:
kiekvienas R^a nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-CH_2OH$ arba $-CH_2CH_2OH$;
kiekvienas R^b nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
kiekvienas R^c nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-NH_2$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=NOCH_3)H$, $-SO_2N(CH_3)_2$, azetidinilas arba pirolidinilas;
kiekvienas R^d nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-OCH_2OCH_3$, $-CH_2OH$, $-OCH_2CH_2OH$, $-C(=O)NHOCH_3$, $-NH_2$, $-NHCO_2CH_3$, $-NH(C=O)NHOCH_3$ arba $-CH_2C(=O)NH_2$;
R^e yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
kiekvienas R^f yra vandenilis;
R^1 vandenilis;
R^2 yra vandenilis;
R^5 yra vandenilis, F, Cl, Br, -OH, $-OCH_3$, $-NH_2$, $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-OCH_2CH_3$, $-OCF_3$, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, $-C(=O)OCH_3$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NHCH_3$ arba $-C(=O)N(CH_3)_2$;
arba R^2 ir R^5 kartu su įsiterpiančiais atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro piperidinilą, morfolinilą, tiomorfolinilą arba piperazinilą.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai, kur:
kiekvienas R^a nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, $-CH_3$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-CH_2OH$ arba $-CH_2CH_2OH$;
kiekvienas R^b nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, $-CH_3$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
kiekvienas R^c nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, $-CH_3$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
kiekvienas R^d nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, $-CH_3$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$ arba $-NH_2$;
X yra CR^f; Y yra CR^f; ir Z yra CR^f;
arba X yra N; Y yra CR^f; ir Z yra CR^f;
arba X yra CR^f; Y yra N; ir Z yra CR^f;
arba X yra CR^f; Y yra CR^f; ir Z yra N;
R^e yra vandenilis, F arba Cl;
kiekvienas R^f yra vandenilis;
R^1 vandenilis;
R^2 yra vandenilis;

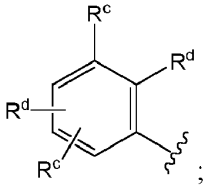
R^5 yra vandenilis;
arba R^2 ir R^5 kartu su įsiterpiančiais atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro morfolinilą.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur junginys turi tokią struktūrą, kurios formulė (AVb), arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai:



Formulė (AVb)

kur:
R^B yra


;

R^1 yra vandenilis;
R^2 yra vandenilis, metilas, etilas, 2-fluoretilas, 2-hidroksietilas, 2-metoksietilas, n-propilas, i-propilas, ciklopropilas, 3-fluorpropilas, 3-metoksipropilas, n-butilas, i-butilas, antr-butilas, ciklobutilas , tret-butilas arba oksetanilas;
R^5 yra vandenilis, F, Cl, Br, -OH, $-OCH_3$, $-NH_2$, $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-OCH_2CH_3$, $-OCF_3$, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, $-C(=O)OCH_3$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NHCH_3$ arba $-C(=O)N(CH_3)_2$;
arba R^2 ir R^5 kartu su įsiterpiančiais atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro azetidinilą, pirolidinilą, piperidinilą, morfolinilą, tiomorfolinilą, piperazinilą arba azepanilą.

7. Junginys pagal 6 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai, kur:
R^a yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-CH_2OH$ arba $-CH_2CH_2OH$;
R^b yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
kiekvienas R^c nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-NH_2$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=NOCH_3)H$, $-SO_2N(CH_3)_2$, azetidinilas arba pirolidinilas;
kiekvienas R^d nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-OCH_2OCH_3$, $-CH_2OH$, $-OCH_2CH_2OH$, $-C(=O)NHOCH_3$, $-NH_2$, $-NHCO_2CH_3$, $-NH(C=O)NHOCH_3$ arba $-CH_2C(=O)NH_2$;
R^e yra vandenilis, F, Cl, Br, $-CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
R^1 yra vandenilis;
R^2 yra vandenilis;
R^5 yra vandenilis, F, Cl, Br, -OH, $-OCH_3$, $-NH_2$, $-NHCH_3$, $-N(CH_3)_2$, $-OCH_2CH_3$, $-OCF_3$, $-CH_3$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2F$, $-CHF_2$, $-CF_3$, -CN, $-C(=O)OCH_3$, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NHCH_3$ arba $-C(=O)N(CH_3)_2$;
arba R^2 ir R^5 kartu su įsiterpiančiais atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro piperidinilą, morfolinilą, tiomorfolinilą arba piperazinilą.

8. Junginys pagal 6 arba 7 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai, kur:
R^a yra vandenilis, F, Cl, $-CH_3$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-CH_2OH$, $-CH_2CH_2OH$, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
R^b yra vandenilis, F, Cl, $-CH_3$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
kiekvienas R^c nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, $-CH_3$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-NH_2$, $-OCH_3$, $-OCF_3$, $-CONH_2$ arba $-C(=NOCH_3)H$;
kiekvienas R^d nepriklausomai yra vandenilis, F, Cl, $-CH_3$, $-CF_3$, -CN, -OH, $-NH_2$, $-OCH_3$ arba $-OCF_3$;
R^1 yra vandenilis;
R^2 yra vandenilis;

R^5 yra vandenilis;
arba R^2 ir R^5 kartu su įsiterpiančiais atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro morfolinilą.

9. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:
1-1: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3,5-dimetilfenil)cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-2: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3,5-dimetilfenil)cinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
1-4: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-5: 3-{4-[trans-4-amino-3-fluorpiperidin-1-il]-7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-5-fluorbenzamidas;
1-6: 3-{4-[cis-4-amino-3-fluorpiperidin-1-il]-7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-5-fluorbenzamidas;
1-7: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
1-8: 5-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
1-9: 4-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
1-10: 3-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-5-fluorbenzamidas;
1-11: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3,5-dichlorfenil)cinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
1-12: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
1-13: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-14: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-16: 5-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
1-17: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
1-18: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
1-19: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-chlor-5-fluorfenil)cinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
1-20: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)cinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
1-21: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-dichlorfenil)cinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
1-22: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
1-23: 6-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-4-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
1-24: 4-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-6-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
1-25: 3-[7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)-4-{4-[(2-fluoretil)amino]piperidin-1-il}cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-26: 3-{4-[trans-4-amino-3-hidroksipiperidin-1-il]-7-chlor-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-5-fluorbenzamidas;
1-27: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3,5-dichlorfenil)cinolin-6-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
1-28: 6-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-dichlorfenil)cinolin-6-il]-4-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
1-29: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-6-fluorfenolis;
1-30: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-dichlorfenil)cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-31: 3-[3-(3,5-dichlorfenil)-4-{4-[(oksetan-3-il)amino]piperidin-1-il}cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-33: 3-[3-(3,5-dichlorfenil)-4-{4-[(2-fluoretil)amino]piperidin-1-il}cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-35: 3-[7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)-4-{4-[(2-fluoretil)amino]piperidin-1-il}cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-36: 3-[7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)-4-{4-[(2-fluoretil)amino]piperidin-1-il}cinolin-6-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
1-38: 3-[7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)-4-{4-[(oksetan-3-il)amino]piperidin-1-il}cinolin-6-il]-5-fluorbenzamidas;
1-39: 3-[7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)-4-{4-[(oksetan-3-il)amino]piperidin-1-il}cinolin-6-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
1-40: 3-[3-(3-chlor-5-metilfenil)-4-{4-[(oksetan-3-il)amino]piperidin-1-il}cinolin-6-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
1-41: 3-{4-[trans-4-amino-3-fluorpiperidin-1-il]-7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-5-fluorbenzamidas;
1-42: 6-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]piridin-2-karboksamidas;
1-43: 6-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-5-chlorpiridin-2-karboksamidas;
1-44: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-7-chlor-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]piridin-4-karboksamidas;
1-45: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il]-6-fluor-3-metilfenolis;
1-48: 3-{4-[cis-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-5-fluorbenzamidas;
1-49: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-5-fluorbenzamidas;
1-51: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-dichlorfenil)cinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
1-52: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-chlor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
1-53: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
1-54: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)cinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
1-55: 5-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)cinolin-6-il}-4-aminopiridin-3-karbonitrilas;
1-56: 5-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-4-aminopiridin-3-karbonitrilas;

1-57: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)cinolin-6-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
1-58: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)cinolin-6-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai.

10. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:
2-1: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
2-2: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
2-3: 3-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-4: 3-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}benzonitrilas;
2-5: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]benzonitrilas;
2-6: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]fenolis;
2-7: 6-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]piridin-2-karboksamidas;
2-8: 4-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
2-9: 5-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
2-10: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-16: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-19: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-20: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-58: 3-{4-[cis-4-amino-3-hidroksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-(metoksimetoksi)benzonitrilas;
2-59: 3-{4-[(3R,4R)-4-amino-3-fluorpiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-60: 3-{4-[cis-4-amino-3-hidroksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-61: 3-{4-[(3S,4R)-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-62: 3-{4-[(3R,4S)-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-(metoksimetoksi)benzonitrilas;
2-63: 3-{4-[cis-4-amino-3-hidroksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-65: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-2-(2-hidroksietoksi)benzonitrilas;
2-66: 3-{4-[(3R,4S)-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-75: 5-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-(azetidin-1-il)piridin-3-karbonitrilas;
2-76: 5-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-(azetidin-1-il)piridin-3-karboksamidas;
2-77: 2-amino-3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]benzonitrilas;
2-78: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-2-(metoksimetoksi)benzonitrilas;
2-80: 6-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
2-81: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-[-(metoksiimino)metil]fenolis;
2-83: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4,6-difluorfenil}karbamatas;
2-84: 3-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-(metoksimetoksi)benzonitrilas;
2-85: 6-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-2-karboksamidas;
2-86: N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4,6-difluorfenil}metansulfonamidas;
2-92: trans-4-amino-1-[6-(3-ciano-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karbonitrilas;
2-94: cis-4-amino-1-[6-(3-ciano-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karbonitrilas;
2-99: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-100: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-102: 3-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-103: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-104: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-106: 3-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-107: 3-{4-[cis-4-amino-3-hidroksipiperidin-1-il]-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il}-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-108: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4,6-difluor-3-metilfenolis;
2-109: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4,6-difluor-3-metilfenolis;
2-111: 2-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4,6-difluor-3-metilfenolis;
2-112: 2-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-4,6-difluor-3-metilfenolis;
2-113: cis-4-amino-1-[6-(3,5-difluor-2-hidroksi-6-metilfenil)-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-4-il]piperidin-3-olis;

2-114: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4-fluor-6-[(metoksiimino)metil]fenolis;
2-115: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-6-[(metoksiimino)metil]fenolis;
2-116: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-4-fluor-6-[(metoksiimino)metil]fenolis;
2-117: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-3,4-difluor-6-[(metoksiimino)metil]fenolis;
2-118: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-4-fluor-6-[(1E)-(metoksiimino)metil]fenolis;
2-119: trans-4-amino-1-[6-(3-ciano-5,6-difluor-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karbonitrilas;
2-120: cis-4-amino-1-[6-(3-ciano-5,6-difluor-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karbonitrilas;
2-121: trans-4-amino-1-[6-(3-ciano-5,6-difluor-2-hidroksifenil)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karbonitrilas;
2-122: cis-4-amino-1-[6-(3-ciano-5,6-difluor-2-hidroksifenil)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karbonitrilas;
2-123: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-3,4,6-trifluorfenil}karbamatas;
2-124: metilo N-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-5-fluorpiridin-4-il}karbamatas;
2-125: metilo N-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-5-cianopiridin-4-il}karbamatas;
2-126: 1-[3-(3,5-difluorfenil)-6-{3-fluor-2-[(hidroksiimino)metil]fenil}chinolin-4-il]piperidin-4-aminas;
2-127: 1-(6-{3-chlor-2-[(hidroksiimino)metil]fenil}-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il)piperidin-4-aminas;
2-128: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-2-[(hidroksiimino)metil]benzonitrilas;
2-129: 1-[3-(3,5-difluorfenil)-6-{3-fluor-2-[(metoksiimino)metil]fenil}chinolin-4-il]piperidin-4-aminas;
2-130: 1-(6-{3-chlor-2-[(metoksiimino)metil]fenil}-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il)piperidin-4-aminas;
2-131: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-2-[(1E)-(metoksiimino)metil]benzonitrilas;
2-132: 1-{6-[3-(1-amino-2,2,2-trifluoretil)fenil]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il}piperidin-4-aminas;
2-133: 1-{6-[2-(1-amino-2,2,2-trifluoretil)-3-fluorfenil]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il}piperidin-4-aminas;
2-134: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-chlor-3,4-difluorfenolis;
2-135: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-6-chlor-3,4-difluorfenolis;
2-136: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-chlor-4-fluorfenolis;
2-137: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-chlorfenolis;
2-138: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-6-chlorfenolis;
2-139: 1-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4,6-difluorfenil}-3-metoksikarbamidas;
2-140: 1-(2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4,6-difluorfenil)-3-metoksikarbamidas;
2-141: 6-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4-chlor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
2-142: 5-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-2,3-dihidro-1,3-benzoksazol-2-onas;
2-143: metilo trans-4-amino-1-[6-(3-ciano-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karboksilatas;
2-144: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-6-fluorfenolis;
2-146: trans-4-amino-1-[6-(3-ciano-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karboksamidas;
2-147: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-5-chlor-4-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-148: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-cianofenil}karbamatas;
2-149: trans-4-amino-1-[6-(3-ciano-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]-N-metilpiperidin-3-karboksamidas;
2-150: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-3,4,6-trifluorfenolis;
2-151: trans-4-amino-1-[6-(3-ciano-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]-N,N-dimetilpiperidin-3-karboksamidas;
2-152: 1-[3-(3,5-difluorfenil)-6-{5-fluor-4-[(hidroksiimino)metil]piridin-3-il}chinolin-4-il]piperidin-4-aminas;
2-153: N-[(2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-6-fluorfenil)metiliden]hidroksilaminas;
2-154: N-[(2-{4-[(trans)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4,6-difluorfenil)metiliden]hidroksilaminas;
2-155: N-[(2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il}-6-fluorfenil)metiliden]hidroksilaminas;
2-156: 4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-[3-fluor-2-(1H-imidazol-2-il)fenil]-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolinas;
2-157: 4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-[3-fluor-2-(1H-imidazol-5-il)fenil]-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolinas;
2-158: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il}-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-159: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il}-4,5-difluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-160: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il}-3,4,6-trifluorfenolis;

2-161: 1-[3-(3-fluor-5-metoksifenil)-6-(2,3,5-trifluor-6-hidroksifenil)chinolin-4-il]piperidin-4-olis;
2-162: 1-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-5-hidroksipiridin-4-il}-3-metoksikarbamidas;
2-163: 1-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il]-6-chlorfenil}-3-metoksikarbamidas;
2-164: 1-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il]-4,6-difluorfenil}-3-metoksikarbamidas;
2-165: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il]-4,6-difluorfenil}karbamatas;
2-166: 1-(6-{3-fluor-2-[(hidroksiimino)metil]fenil}-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-4-il)piperidin-4-aminas;
2-167: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il]-6-cianofenil}karbamatas;
2-168: 1-(6-{5-fluor-4-[(hidroksiimino)metil]piridin-3-il}-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-4-il)piperidin-4-aminas;
2-169: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-fluorpiridin-4-aminas;
2-170: metilo (trans)-4-amino-1-[6-(3-ciano-2-hidroksifenil)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il]piperidin-3-karboksilatas;
2-171: metilo N-{3-[4-(4-ammopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-fluorpiridin-4-il}karbamatas;
2-172: 1-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-fluorpiridin-4-il}-3-metoksikarbamidas;
2-173: metilo N-{2-[4-(4-ammopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il]-6-fluorfenil}karbamatas;
2-174: 1-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metoksifenil)chinolin-6-il]-6-fluorfenil}-3-metoksikarbamidas;
2-176: 1-(6-{5-fluor-4-[(hidroksiimino)metil]piridin-3-il}-3-[3-fluor-5-(trifluormetil)fenil]chinolin-4-il)piperidin-4-aminas;
2-177: 4-amino-5-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]piridin-3-karbonitrilas;
2-178: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-fluorpiridin-2-aminas;
2-179: 2-amino-3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4,5-difluorbenzonitrilas;
2-180: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-ciano-3,4-difluorfenil}karbamatas;
2-181: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-chlorpiridin-4-aminas;
2-182: metilo N-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-fluorpiridin-2-il}karbamatas;
2-183: 1-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-fluorpiridin-2-il}-3-metoksikarbamidas;
2-184: metilo N-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-chlorpiridin-4-il}karbamatas;
2-185: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4-cianofenil}karbamatas;
2-186: 1-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-chlorpiridin-4-il}-3-metoksikarbamidas;
2-187: 4-amino-5-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]piridin-3-karbonitrilas;
2-189: 1-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4-cianofenil}-3-metoksikarbamidas;
2-190: 3-{4-[(4aS,8aS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-192: 1-(6-{5-chlor-4-[(hidroksiimino)metil]piridin-3-il}-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-4-il)piperidin-4-aminas;
2-193: 3-{4-[(4aR,8aR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
2-194: 3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-5-fluor-2-(metoksimetoksi)benzonitrilas;
2-195: 1-[3-(3,5-difluorfenil)-6-{3-[(hidroksiimino)metil]piridin-2-il}chinolin-4-il]piperidin-4-aminas;
2-196: 1-[3-(3,5-difluorfenil)-6-{2-[(hidroksiimino)metil]piridin-3-il}chinolin-4-il]piperidin-4-aminas;
2-197: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-4,6-difluorfenil}karbamatas;
2-200: 1-[3-(3,5-difluorfenil)-6-{6-[(hidroksiimino)metil]piridin-2-il}chinolin-4-il]piperidin-4-aminas;
2-202: 1-[3-(3,5-difluorfenil)-6-{3-fluor-2-[(hidroksiimino)metil]-6-metilfenil}chinolin-4-il]piperidin-4-aminas;
2-205: metilo N-{2-[4-(4-ammopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-6-ciano-3,4-difluorfenil}karbamatas;
2-207: 1-(2-{4-[cis-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-4,6-difluorfenil)-3-metoksikarbamidas;
2-208: 1-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-6-ciano-3,4-difluorfenil}-3-metilkarbamidas;
2-209: metilo N-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-6-fluorfenil}karbamatas;
2-213: 4-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-2-[(metoksiimino)metil]fenolis;
2-215: 1-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-4-metilpiridin-2-il}-3-metoksikarbamidas;
2-217: trans-1-(6-{3-fluor-2-[(hidroksiimino)metil]fenil}-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-4-il)-3-metoksipiperidin-4-aminas;
2-218: metilo N-(2-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-6-cianofenil)karbamatas;
2-219: cis-3-{4-[4-amino-3-hidroksipiperidin-1-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-221: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-6-[(metoksiimino)metil]fenolis;

2-222: 1-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-4-cianofenil}-3-metoksikarbamidas;
2-223: 1-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-5-fluorfenil}-3-metoksikarbamidas;
2-226: 1-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]piridin-2-il}-3-metoksikarbamidas;
2-227: cis-4-amino-1-(6-{3-fluor-2-[(hidroksiimino)metil]fenil}-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-4-il)piperidin-3-olis;
2-235: metilo N-(2-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-4,6-difluorfenil)karbamatas;
2-236: 1-(2-{4-[trans-4-amino-3-metoksipiperidin-1-il]-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il}-4,6-difluorfenil)-3-metoksikarbamidas;
2-237: 1-{2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-4-ciano-6-fluorfenil}-3-metoksikarbamidas;
2-239: 1-{3-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]-6-metilpiridin-2-il}-3-metoksikarbamidas;
2-240: 1-{4-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3-fluor-5-metilfenil)chinolin-6-il]fenil}-3-metoksikarbamidas;
2-241: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-6-brom-3,4-difluorfenolis;
2-243: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-6-[(1E)-(metoksiimino)metil]fenolis;
2-244: 5-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-aminopiridin-3-karbonitrilas;
2-246: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-2-aminas;
2-247: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-metilpiridin-3-aminas;
2-248: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-2-olis;
2-250: 2-[4-(4-aminopiperidin-1-il)-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il]-4-metilpiridin-3-aminas;
2-251: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-3-hidroksipiridin-4-karbonitrilas;
2-254: 5-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-hidroksipiridin-3-karbonitrilas;
2-256: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-5-fluorpiridin-4-olis;
2-258: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-metilpiridin-3-olis;
2-259: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-5-fluorpiridin-2-olis;
2-261: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-3-fluorpiridin-4-karbonitrilas;
2-262: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
2-263: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-3-olis;
2-264: N-[(3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-2-il)metiliden]hidroksilaminas;
2-265: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-5-fluorpiridin-3-aminas;
2-266: 3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-5-[(metoksiimino)metil]piridin-4-aminas;
2-269: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-[(metoksiimino)metil]piridin-3-aminas;
2-273: 1-(3-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-2-il)-3-metoksikarbamidas;
2-275: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-chlorpiridin-3-aminas;
2-283: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-3-aminas;
2-284: 2-{4-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-metoksipiridin-3-aminas;
2-285: 2-{4-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-6-[(metoksiimino)metil]fenolis;
2-286: 2-{4-[(4aS,8aS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-6-[(metoksiimino)metil]fenolis;
2-287: 2-{4-[(4aR,8aR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-[(metoksiimino)metil]piridin-3-aminas;
2-288: 2-{4-[(4aS,8aS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-[(metoksiimino)metil]piridin-3-aminas;
2-289: 2-{4-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-3-aminopiridino-4-karbonitrilas;
2-290: 2-{4-[(4aS,8aS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-3-aminopiridino-4-karbonitrilas;
2-291: (5-{4-[(4aR,8aR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-aminopiridin-3-karbonitrilas;

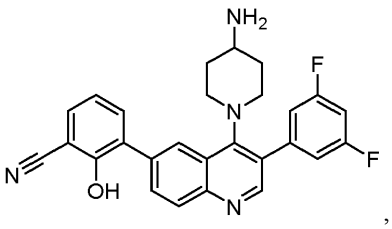
2-292: (5-{4-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-aminopiridin-3-karbonitrilas;
2-293: 3-{4-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-2-aminas;
2-294: 3-{4-[(4aS,8aS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}piridin-2-aminas;
2-295: 2-{4-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-metilpiridin-3-aminas;
2-296: 2-{4-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-metilpiridin-3-aminas;
2-297: 2-{4-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-metilpiridin-3-olis;
2-298: 2-{4-[(4aS,8aS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-4-metilpiridin-3-olis;
2-299: 3-{4-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
2-300: 3-{4-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-3-(3,5-difluorfenil)chinolin-6-il}-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai.

11. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:
3-1: 3-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3-fluor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-5-fluorbenzamidas;
3-2: 3-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3-fluor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
3-3: 4-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3-fluor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-6-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
3-4: 5-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3-fluor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
3-5: 6-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3-fluor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-4-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
3-6: 3-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3-chlor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
3-7: 3-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3-fluor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
3-8: 2-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3-fluor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-6-fluorfenolis;
3-9: 6-[8-(4-aminopiperidin-1-il)-7-(3,5-difluorfenil)-1,5-naftiridin-2-il]-4-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
3-10: 6-{8-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-7-(3,5-difluorfenil)-1,5-naftiridin-2-il}-4-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
3-11: 4-{8-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-7-(3-fluor-5-metilfenil)-1,5-naftiridin-2-il}-6-fluor-2,3-dihidro-1H-1,3-benzodiazol-2-onas;
3-12: 4-{8-[trans-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-7-(3,5-difluorfenil)-1,5-naftiridin-2-il}-1H,2H,3H-imidazo[4,5-c]piridin-2-onas;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai.

12. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:
4-1: 3-[5-(4-aminopiperidin-1-il)-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
4-2: 3-[5-(4-aminopiperidin-1-il)-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
4-3: 3-[5-(4-aminopiperidin-1-il)-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il]-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
4-4: 3-[5-(4-aminopiperidin-1-il)-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il]-2-hidroksibenzonitrilas;
4-5: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-6: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-7: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
4-8: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
4-9: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
4-10: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-5-fluor-2-hidroksibenzonitrilas;
4-11: 2-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
4-12: 2-{5-[(4aS,8aS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
4-13: 5-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-4-aminopiridin-3-karbonitrilas;

4-14: 5-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b]morfolin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-4-aminopiridin-3-karbonitrilas;
4-15: 2-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
4-16: 2-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
4-17: 2-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-fluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
4-18: 2-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-fluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
4-19: 2-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
4-20: 2-{5-[(4aS,8aS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-3-aminopiridin-4-karbonitrilas;
4-21: 2-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-4-[(metoksiimino)metil]piridin-3-aminas;
4-22: 2-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-4-[(metoksiimino)metil]piridin-3-aminas;
4-23: 2-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-4-[(metoksiimino)metil]piridin-3-aminas;
4-24: 2-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-4-[(metoksiimino)metil]piridin-3-aminas;
4-25: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-26: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-27: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-fluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-28: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-fluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-29: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-fluor-5-metoksifenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-30: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-fluor-5-metoksifenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-31: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-32: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-33: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-dichlorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-34: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-dichlorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}-2-hidroksibenzonitrilas;
4-35: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-36: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-difluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-37: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-38: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-fluor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-39: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-fluor-5-metoksifenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-40: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-fluor-5-metoksifenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-41: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-fluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-42: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-fluorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-43: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-44: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3-chlor-5-metilfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-45: 3-{5-[(4αR,8αR)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-dichlorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
4-46: 3-{5-[(4αS,8αS)-oktahidro-1H-pirido[3,4-b][1,4]oksazin-6-il]-6-(3,5-dichlorfenil)-1,8-naftiridin-3-il}piridin-2-aminas;
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai.

13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginio struktūra yra tokia:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-12 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, solvatą, diastereomerinį mišinį arba atskirus enantiomerus ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 13 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba solvatą ir bent vieną farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

16. Farmacinė kompozicija pagal 14 arba 15 punktą, kur farmacinė kompozicija yra tabletės, piliulės arba kapsulės formos.

17. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai, skirti naudoti kaip vaistas.

18. Junginys pagal 13 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, skirti naudoti kaip vaistas.

19. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai, skirti naudoti akromegalijos, neuroendokrininio naviko, oftalminės ligos ar būklės, neuropatijos, nefropatijos, kvėpavimo takų ligos ar būklės, vėžio, skausmo, neurodegeneracinės ligos ar būklės, uždegiminės ligos ar būklės, psichikos ligos ar būklės arba jų derinių gydymui.

20. Junginys pagal 13 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, skirti naudoti akromegalijos, neuroendokrininio naviko, oftalminės ligos ar būklės, neuropatijos, nefropatijos, kvėpavimo takų ligos arba būklės, vėžio, skausmo, neurodegeneracinės ligos ar būklės, uždegiminės ligos ar būklės, psichikos ligos ar būklės arba jų derinių gydymui.

21. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 14-16 punktų, skirta naudoti akromegalijos, neuroendokrininio naviko, oftalminės ligos arba būklės, neuropatijos, nefropatijos, kvėpavimo takų ligos ar būklės, vėžio, skausmo, neurodegeneracinės ligos ar būklės, uždegiminės ligos ar būklės, psichikos ligos ar būklės arba jų derinių gydymui.

22. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, diastereomerinis mišinys arba atskiri enantiomerai, skirti naudoti akromegalijos, neuroendokrininio naviko arba jų derinių gydymui.

23. Junginys pagal 13 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba solvatas, skirti naudoti akromegalijos, neuroendokrininio naviko arba jų derinių gydymui.

24. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 14-16 punktų, skirta naudoti akromegalijos, neuroendokrininio naviko arba jų derinių gydymui.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 401/10*** (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
(11) **3464265**
(13) T
(96) 17728614.3
(96) 2017-06-01
(97) 2019-04-10
(97) 2022-07-13

(86) PCT/GB2017/051579
(86) 2017-06-01
(87) WO 2017/208005
(87) 2017-12-07
(30) 201609607, 2016-06-01, GB
201662344059 P, 2016-06-01, US
(72) BEATON, Haydn, GB
CROWE, David Malcolm, GB
EDWARDS, Hannah Joy, GB
GRIFFITHS-HAYNES, Nicholas James, GB
(73) Kalvista Pharmaceuticals Limited, Porton Down Wiltshire SP4 0BF, GB
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) N-[(3-fluor-4-metoksipiridin-2-il)metil]-3-(metoksimetil)-1-({4-[2-oksopiridin-1- il)metil]fenil}metil)pirazol-4-karboksamido polimorfai kaip kalikreino inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kieta forma N-[(3-fluoro-4-metoksipiridin-2-il)metil]-3-(metoksimetil)-1-({4-[(2-oksopiridin-1-il)metil]fenil}metill)pirazol-4-karboksamido, kuri (i) turi bent tokias charakteringas rentgeno spindulių miltelių difrakcijos smailes (Cu Kα spinduliuotė, išreikšta 2 θ laipsniais), esant apytikriai 11,2, 12,5, 13,2, 14,5 ir 16,3, kur terminas „apytikriai“ reiškia, kad yra ± 0,3 2 θ laipsnių matavimų neapibrėžtis (išreikšta 2 θ laipsniais), arba (ii) turi endotermine smailę savo DSC termografijoje esant 151 ± 3 °C,
kur kieta forma yra forma 1.

2. Kieta forma pagal 1 (i) punktą.

3. Kieta forma pagal 1 (ii) punktą.

4. Kieta forma pagal 2 punktą:
i. turinti rentgeno spindulių miltelių difrakcijos modelį iš esmės tokį patį, kaip parodyta paveiksle 2a; ir (arba)
ii. kuri turi endoterminę smailę savo DSC termografijoje esant 151 ± 3 °C; ir (arba)
iii. turinti DSC termografiją iš esmės tokią pačią, kaip parodyta paveiksle 4.

5. Kieta forma pagal 3 punktą, turinti DSC termografiją, iš esmės tokią pačią, kaip parodyta paveiksle 4.

6. Kieta forma N-[(3-fluor-4-metoksipiridin-2-il)metil]-3-(metoksimetil)-1-({4-[(2-oksopiridin-1-il)metil]fenil}metil)pirazol-4-karboksamido sulfato, kuri (i) turi bent tokias charakteringas rentgeno spindulių miltelių difrakcijos smailes (Cu Kα spinduliuotė, išreikšta 2 θ laipsniais), esant apytikriai 5,1, 7,5, 12,0, 15,2 ir 17,9, kur terminas „apytikriai“ reiškia, kad yra ± 0,3 2 θ laipsnių matavimų neapibrėžtis (išreikšta 2 θ laipsniais), arba (ii) turi endoterminę smailę savo DSC termografijoje esant 110 ± 3 °C, kur kieta forma yra forma 8.

7. Kieta forma pagal 6 (i) punktą.

8. Kieta forma pagal 6 (ii) punktą.

9. Kieta forma pagal 7 punktą:
i. turinti rentgeno spindulių miltelių difrakcijos modelį iš esmės tokį patį, kaip parodyta paveiksle 13; ir (arba)
ii kuri turi endoterminę smailę savo DSC termografijoje esant 110 ± 3 °C; ir (arba)
iii. turinti DSC termografiją, iš esmės tokią pačią, kaip parodyta paveiksle 32.

10. Kieta forma pagal 8 punktą, turinti DSC termografiją, iš esmės tokią pačią, kaip parodyta paveiksle 32.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti kietą formą, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 - 10 punktų, kartu su farmaciniu požiūriu priimtinu adjuvantu, skiedikliu arba nešikliu.

12. Kieta forma, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 - 10 punktų, skirta panaudoti terapijoje.

13. Kieta forma, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 - 10 punktų, skirta naudoti plazmos kalikreino sukeltos ligos arba būklės gydymui,
i. kur liga arba būklė, kurią sukelia plazmos kalikreinas, yra parinkta iš sutrikusio regėjimo aštrumo, diabetinės retinopatijos, tinklainės kraujagyslių pralaidumo, susijusio su diabetine retinopatija, diabetinės geltonosios dėmės edemos, paveldimos angioedemos, diabeto, pankreatito, smegenų hemoragijos, nefropatijos, kardiopatijos, uždegiminės žarnyno ligos, artrito, uždegimo, septinio šoko, hipotenzijos, vėžio, suaugusiųjų kvėpavimo distreso sindromo, diseminuotos intravaskulinės koaguliacijos, kraujo krešėjimo atliekant kardiopulmoninio šuntavimo operaciją ir kraujavimo po operacijos; arba

ii. kur liga arba būklė, kurią sukelia plazmos kalikreinas, yra parinkta iš tinklainės kraujagyslių pralaidumo, susijusio su diabetine retinopatija, diabetinės geltonosios dėmės edemos ir paveldimos angioedemos.

14. Kieta forma, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur liga arba būklė, kurią sukelia plazmos kalikreinas, yra parinkta iš tinklainės kraujagyslių pralaidumo, susijusio su diabetine retinopatija, ir diabetinės geltonosios dėmės edemos.

15. Kieta forma, skirta panaudoti pagal 13 punktą, kur liga arba būklė, kurią sukelia plazmos kalikreinas, yra paveldima angioedema.

16. Kieta forma, skirta naudoti pagal 13 punktą, kur liga arba būklė, kurią sukelia plazmos kalikreinas, yra diabetinė geltonosios dėmės edema.

17. Kieta forma, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 - 10 punktų, skirta panaudoti ligos arba būklės, kurią sukelia plazmos kalikreinas, gydymui, kur liga arba būklė, kurią sukelia plazmos kalikreinas, yra tinklainės venos okliuzija.

18. Kieta forma, skirta naudoti pagal 14 arba 16 punktą, kur minėta kieta forma yra įvedama forma, tinkama injekcijai į paciento akies sritį, ypač tokia forma, kuri tinka injekcijai į stiklakūnį.

19. Kietos formos, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 - 5 punktų, gavimo būdas, apimantis minėtos kietos formos kristalizavimą iš mišinio N-[(3-fluor-4-metoksipiridin-2-il)metil]-3-(metoksimetil)-1-({4-[(2-oksopiridin-1-il)metil]fenil}metil)pirazol-4-karboksamido ir tirpiklio arba tirpiklių mišinio, kur kieta forma yra forma 1.

20. Būdas pagal 19 punktą, kur tirpiklis yra acetonitrilas arba izopropanolis.

21. Būdas pagal 20 punktą, kur minėtas mišinys kaitinamas iki 60 - 85 °C temperatūros, pasirinktinai, kur po kaitinimo minėtas mišinys atšaldomas iki 0 - 40 °C temperatūros.

22. Kietos formos, kaip apibrėžta bet kuriame iš 6 - 10 punktų, gavimo būdas, apimantis minėtos kietos formos kristalizavimą iš N-[(3-fluor-4-metoksipiridin-2-il)metil]-3-(metoksimetil)-1-({4-[(2-oksopiridin-1-il)metil]fenil}metil)pirazol-4-karboksamido ir tirpiklio mišinio arba tirpiklių mišinio, kur kieta forma yra forma 8.

23. Būdas pagal 22 punktą, kur N-[(3-fluor-4-metoksipiridin-2-il)metil]-3-(metoksimetil)-1-({4-[(2-oksopiridin-1-il)metil]fenil}metil)pirazol-4-karboksamido sulfatas susidaro pridedant sieros rūgšties į N-[(3-fluor-4-metoksipiridin-2-il)metil]-3-(metoksimetil)-1-({4-[(2)-oksopiridin-1-il)metil]fenil}metil)pirazol-4-karboksamidą tirpiklyje arba tirpiklių mišinyje, pasirinktinai, kur N-[(3-fluor-4-metoksipiridin-2-il)metil]-3-(metoksimetil)-1-({4-[(2-oksopiridin-1-il)metil]fenil}metil)pirazol-4-karboksamidas mišinys tirpiklyjearba tirpiklių mišinyje yra kaitinamas prieš įdedant sieros rūgšties.

24. Būdas pagal bet kurį iš 22-23 punktų, kur tirpiklis arba tirpiklių mišinys apima acetonitrilą ir (arba) acetoną, pasirinktinai, kur tirpiklis yra acetonitrilas.

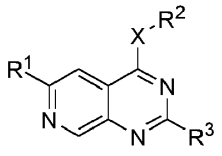
25. Būdas pagal bet kurį iš 22-24 punktų, kur kristalizacija atliekama ultragarsu ir (arba) mišinio temperatūros ciklais.
pasirinktinai, kur temperatūros ciklas apima mišinio temperatūros ciklą tarp 30-50°C ir aplinkos temperatūrą; arba
pasirinktinai, kur temperatūros ciklas apima mišinio temperatūros ciklą tarp 30-50°C ir aplinkos temperatūrą ir kur temperatūros ciklas yra vykdomas tarp 18 ir 24 valandų.

26. Kristalinės formos pagal bet kurį iš 1-10 punktų panaudojimas gamyboje vaisto, skirto plazmos kalikreino sąlygotos ligos arba būklės gydymui.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61K 31/52 (2006.01)
(11) **3827005**
(13) T
(96) 19742760.2
(96) 2019-07-24
(97) 2021-06-02
(97) 2022-08-17
(86) PCT/EP2019/069905

(86) 2019-07-24
(87) WO 2020/020939
(87) 2020-01-30
(30) 18382559, 2018-07-25, EP
(72) HERNÁNDEZ HERRERO, Gonzalo, ES
GARCÍA DOMÍNGUEZ, Neftalí, ES
ZAZPE ARCE, Arturo, ES
OLIVERA TIZNE, Roberto, ES
NOVERGES PEDRO, Bárbara, ES
CORCÓSTEGUI VIVAR, Reyes, ES
TATO CERDEIRAS, Paloma, ES
(73) FAES FARMA, S.A., 48940 Leioa, Vizcaya, ES
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Piridopirimidinai kaip histamino receptoriaus H4 slopikliai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I')



(I')

arba jo druska arba solvatas,
kur
R^1 yra parinktas iš vandenilio, halogeno, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo, OR^4, SR^4, NR^4R^5, COR^4 ir $CONR^4R^5$, kur R^4 ir R^5 yra nepriklausomai parinkti iš H ir pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo;
X yra parinktas iš -O- ir -NR^6–, kur R^6 yra parinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
R^2 yra parinktas iš:
– C_{1-6} alkilo pasirinktinai pakeisto:
. C_{1-6} alkilu,
. pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilu,
. pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilu,
. pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilu,
. pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilu ir
. OR^7, kur R^7 yra parinktas iš H ir pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo;
. NR^8R^9, kur R^8 ir R^9 yra nepriklausomai parinkti iš H ir pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo;
. COR^{10}, kur R^{10} yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto $(C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo$, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
. $CONR^{11}R^{12}$, kur R^{11} ir R^{12} yra nepriklausomai parinkti iš H, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto $(C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo$, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
. SOR^{13}, kur R^{13} yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto $(C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo$, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
. SO_2R^{14}, kur R^{14} yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeistas C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto $(C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo$, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
. $SO_2NR^{15}R^{16}$, kur R^{15} ir R^{16} yra nepriklausomai parinkti iš H, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto $(C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo$, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo; ir
. $SO(=NH)NHR^{17}$, kur R^{17} yra parinktas iš H, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto $(C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo$, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
- pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilo;
- pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo; ir
- pasirinktinai pakeisto $(C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo$;
R^3 yra parinktas iš:
- pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir
- $NR^{18}R^{19}$, kur R^{18} yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo ir R^{19} yra parinktas iš C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heterociklilu arba pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heteroarilu;

su sąlyga, kad junginys, kurio formulė (I'), nėra (4-fluor-benzil)-(2-piperidin-1-il-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il)-aminas; [2-(3,4-dihidro-1H-izochinolin-2-il)-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il]-piridin-4-ilmetil-aminas; piridin-4-ilmetil-[2-(8-tiazol-2-il-3,4-dihidro-1H-izochinolin-2-il)-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il]-aminas; {2-[8-(morfolin-4-sulfonil)-3,4-dihidro-1H-izochinolin-2-il]-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il}-piridin-4-ilmetil-aminas; N^1-(2-morfolin-4-il-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il)-3-fenilpropan-1,2-diaminas; ir 2-[(2,6-di-morfolin-4-il-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il)-metil-amino]-etanolis.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur pasirinktinai pakeistos grupės gali būti pakeistos viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo, CN, NO_2, $-N(R_a)(R_b)$, $-OR_c$, $-SR_d$, $-C(O)R_e$, $-C(O)OR_f$, $-C(O)N(R_g)(R_h)$, $-OC(O)R_i$, $-C(NR_j)NR_kR_l$, $-SOR_m$, $-SO_2R_n$ ir $-SO_2NR_oR_p$; kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h, R_i, R_j, R_k, R_l, R_m, R_n, R_o ir R_p yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo; ir kur minėtos pasirinktinai pakeistos C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo grupės savo ruožtu gali būti pakeistos viena ar daugiau grupių, parinktų iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-7} cikloalkilo, C_{6-10}arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo, 5-10 narių heteroarilo, CN, NO_2, $-N(R_a)(R_b)$, $-OR_c$, $-SR_d$, $-C(O)R_e$, $-C(O)OR_f$, $-C(O)N(R_g)(R_h)$, $-OC(O)R_i$, $-C(NR_j)NR_kR_l$, $-SOR_m$, $-SO_2R_n$ ir $-SO_2NR_oR_p$; kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h, R_i, R_j, R_k, R_l, R_m, R_n, R_o ir R_p yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo.

3. Junginys pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų arba jo druska arba solvatas, kur R^1 yra parinktas iš vandenilio, halogeno, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, OR^4, SR^4, NR^4R^5, COR^4 ir $CONR^4R^5$, kur R^4 ir R^5 yra nepriklausomai parinkti iš H ir pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo.

4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur X yra parinktas iš -O- ir -NH-.

5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur R^2 yra parinktas iš:
– C_{1-3} alkilo, pasirinktinai pakeisto:
. C_{3-7} cikloalkilu, pasirinktinai pakeisto halogenu, C_{1-6} alkilu, C_{6-10} arilu arba (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu,
. C_{6-10} arilu, pasirinktinai pakeisto halogenu, C_{1-6} alkilu, C_{6-10} arilu arba (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu,
. 5-10 narių heterociklilu, pasirinktinai pakeisto halogenu, C_{1-6} alkilu, C_{6-10} arilu arba (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu,
. 5-10 narių heteroarilu, pasirinktinai pakeisto halogenu, pasirinktinai pakeistu C_{1-6} alkilu, pasirinktinai pakeistu C_{3-7} cikloalkilu, pasirinktinai pakeistu C_{6-10} arilu, pasirinktinai pakeistu (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heterociklilu, pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heteroarilu, CN, NO_2, $-N(R_a)(R_b)$, $-OR_c$, $-SR_d$, $-C(O)R_e$, $-C(O)OR_f$, $-C(O)N(R_g)(R_h)$, $-OC(O)R_i$, $-C(NR_j)NR_kR_l$, $-SOR_m$, $-SO_2R_n$ arba $SO_2NR_oR_p$; kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h, R_i, R_j, R_k, R_l, R_m, R_n, R_o ir R_p yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo; ir kur minėtas pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilas, C_{6-10} arilas, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilas, 5-10 narių heterociklilas ir 5-10 narių heteroarilas savo ruožtu gali būti pakeisti viena ar daugiau grupių, parinktų iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-7} cikloalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo, 5-10 narių heteroarilo, CN, NO_2, $-N(R_a)(R_b)$, $-OR_c$, $-SR_d$, $-C(O)R_e$, $-C(O)OR_f$, $-C(O)N(R_g)(R_h)$, $-OC(O)R_i$, $-C(NR_j)NR_kR_l$, $-SOR_m$, $-SO_2R_n$ ir $-SO_2NR_oR_p$; kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h, R_i, R_j, R_k, R_l, R_m, R_n, R_o ir R_p yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo;
. COR^{10}, kur R^{10} yra parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo ir (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilu arba C_{6-10} arilu;
. $CONR^{11}R^{12}$, kur R^{11} ir R^{12} yra nepriklausomai parinkti iš H ir C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo ir (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilu arba C_{6-10} arilu;
. SOR^{13}, kur R^{13} yra pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo, pasirinktinai pakeistų C_{1-6} alkilu, C_{6-10} arilu, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, halogenu, $-N(R_a)(R_b)$, $-OR_c$, $-SR_d$, $-C(O)R_e$, $-C(O)OR_f$, $-C(O)N(R_g)(R_h)$ arba $-OC(O)R_i$, kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h ir R_i, yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo;
. SO_2R^{14}, kur R^{14} yra pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5 -10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo, pasirinktinai pakeistų C_{1-6} alkilu, C_{6-10} arilu, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, halogenu, $-N(R_a)(R_b)$, $-OR_c$, $-SR_d$, $-C(O)R_e$, $-C(O)OR_f$, $-C(O)N(R_g)(R_h)$ arba $-OC(O)R_i$, kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h ir R_i, yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo;
. $SO_2NR^{15}R^{16}$, kur R^{15} ir R^{16} yra nepriklausomai parinkti iš H ir C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo, pasirinktinai pakeistų C_{1-6} alkilu, C_{1-6} halogenalkilu, C_{6-10} arilu, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, 5-10 narių heterociklilu, 5-10 narių heteroarilu, halogenu, $-N(R_a)(R_b)$, $-OR_c$, $-SR_d$, $-C(O)R_e$, $-C(O)OR_f$, $-C(O)N(R_g)(R_h)$ arba $-OC(O)R_i$, kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h ir R_i, yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo; ir
. $SO(=NH)NHR^{17}$, kur R^{17} yra parinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril (C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo, pasirinktinai pakeistų C_{1-6} alkilu, C_{1-6} halogenalkilu, C_{6-10} arilu, $(C_{6-}$

$_{10}$)aril(C_{1-6})alkilu, 5-10 narių heterociklilu, 5-10 narių heteroarilu, halogenu, -N(R_a)(R_b), -OR_c, -SR_d, -C(O)R_e, -C(O)OR_f, - C(O)N(R_g)(R_h) arba -OC(O)R_i, kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h ir R_i, yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 nario heteroarilo;

– C_{3-7} cikloalkilu, pasirinktinai pakeisto halogenu, C_{1-6} alkilu, C_{1-6} halogenalkilu, C_{3-7} cikloalkilu, C_{6-10} arilu, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, 5-10 narių heterociklilu, 5-10 narių heteroarilu, CN, NO_2, -N(R_a)(R_b), -OR_c, -SR_d, -C(O)R_e, -C(O)OR_f, -C(O)N(R_g)(R_h), -OC(O)R_i, -C(NR_j)N$R_k$$R_l$, -SO$R_m$, -S$O_2R_n$ arba $SO_2NR_oR_p$; kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h, R_i, R_j, R_k, R_l, R_m, R_n, R_o ir R_p yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo;

– C_{6-10} arilu, pasirinktinai pakeisto halogenu, C_{1-6} alkilu, C_{1-6} halogenalkilu, C_{3-7} cikloalkilu, C_{6-10} arilu, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, 5-10 narių heterociklilu, 5 -10 narių heteroarilu, CN, NO_2, -N(R_a)(R_b), -OR_c, -SR_d, -C(O)R_e, -C(O)OR_f, -C(O)N(R_g) (R_h), -OC(O)R_i, -C(NR_j)N$R_k$$R_l$, -SO$R_m$, -S$O_2R_n$ arba $SO_2NR_oR_p$; kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h, R_i, R_j, R_k, R_l, R_m, R_n, R_o ir R_p yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo; ir

- (C_{6-10})aril(C_{1-3})alkilu, pasirinktinai pakeisto halogenu, C_{1-6} alkilu, C_{1-6} halogenalkilu, C_{3-7} cikloalkilu, C_{6-10} arilu, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, 5-10 narių heterociklilu, 5-10 narių heteroarilu, CN, NO_2, -N(R_a)(R_b), -OR_c, -SR_d, -C(O)R_e, - C(O)OR_f, -C(O)N(R_g)(R_h), -OC(O)R_i, -C(NR_j)N$R_k$$R_l$, -SO$R_m$, -S$O_2R_n$ arba $SO_2NR_oR_p$; kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h, R_i, R_j, R_k, R_l, R_m, R_n, R_o ir R_p yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo.

6. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur X-R^2 yra grupė, kurios formulė

-NH-(CH_2)n-$SO_2NR^{15}R^{16}$

kur:

n yra parinktas iš 1, 2 ir 3;

R^{15} yra parinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto halogenu, -N(R_a)(R_b), - OR_c, -SR_d, -C(O)R_e, -C(O)OR_f, -C(O)N(R_g)(R_h) arba -OC(O)R_i, kur R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h ir R_i, yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo ir (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo;

R^{16} yra parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo ir 5-10 narių heteroarilo, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilu, C_{1-6} halogenalkilu, C_{6-10} arilu, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, 5-10 narių heteroarilu, halogenu, -N(R_a)(R_b), -OR_c, arba - SR_d, kur R_a, R_b, R_c ir R_d yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur X-R^2 yra grupė, kurios formulė

-NH-(CH_2)n-Z

kur:

n yra parinktas iš 1, 2 ir 3;

Z yra parinktas iš 5 arba 6 narių heterociklilo ir 5 arba 6 narių heteroarilo, pasirinktinai pakeisto halogenu, pasirinktinai pakeistu C_{1-6} alkilu,

pasirinktinai pakeistu (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu, pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heteroarilu, CN, -N(R_a)(R_b), -OR_c, -SR_d, -C(O)R_e, -C(O)OR_f, - C(O)N(R_g)(R_h), -OC(O)R_i, -C(NR_j)N$R_k$$R_l$, -SO$R_m$, -S$O_2R_n$ ir -S$O_2NR_oR_p$; kur

R_a, R_b, R_c, R_d, R_e, R_f, R_g, R_h, R_i, R_j, R_k, R_l, R_m, R_n, R_o ir R_p yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, 5-10 narių heterociklilo ir 5-10 narių heteroarilo; ir kur minėtas pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilas, pasirinktinai pakeistas (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilas, pasirinktinai pakeistas 5-10 narių heteroarilas savo ruožtu gali būti pakeisti viena arba daugiau grupių, parinktų iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{6-10} arilo, 5-10 narių heteroarilo, halogeno, -N(R_a)(R_b) ir -OR_c, kur R_a, R_b ir R_c yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo.

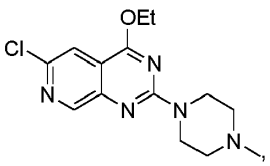
8. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur R^3 yra parinktas iš:

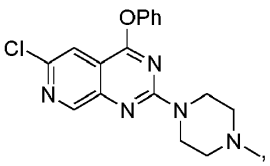
- pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo, kur 5-10 narių heterociklilas nėra morfolinas arba tetrahidroizochinolinas; ir

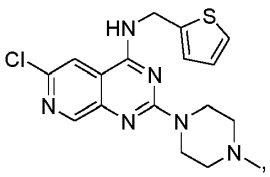
- NR^7R^8, kur R^7 yra parinktas iš H ir C_{1-6} alkilo ir R^8 yra parinktas iš C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heterociklilu arba pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heteroarilu.

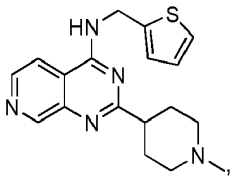
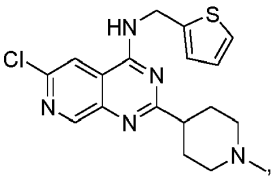
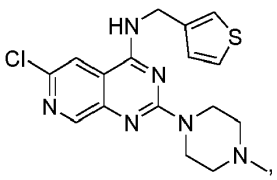
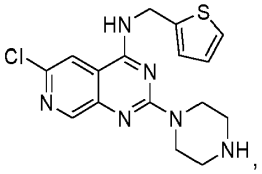
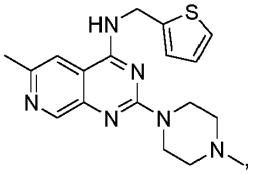
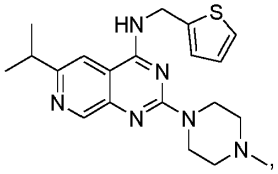
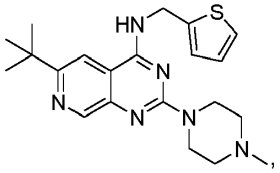
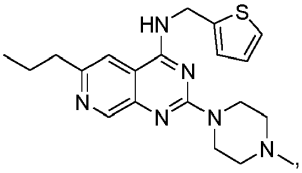
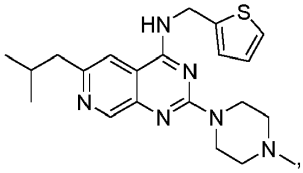
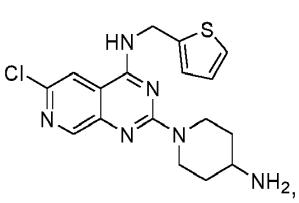
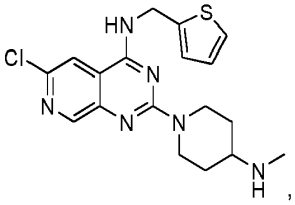
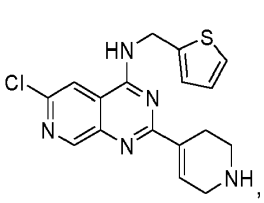
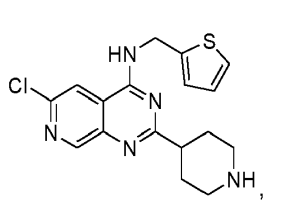
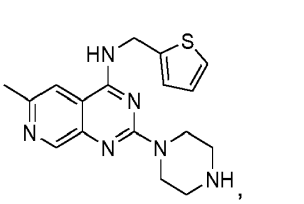
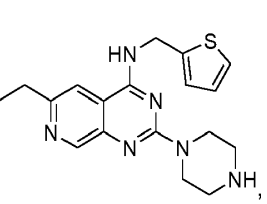
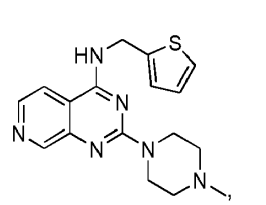
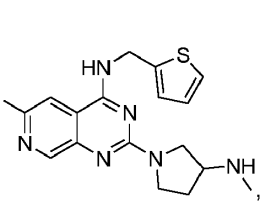
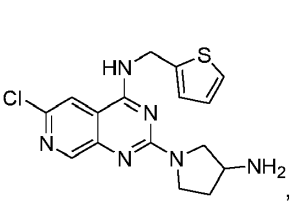
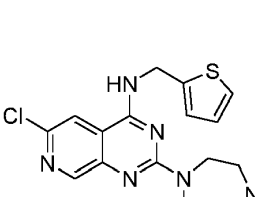
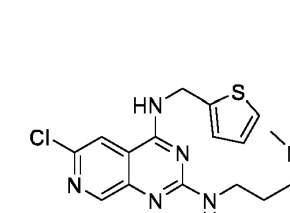
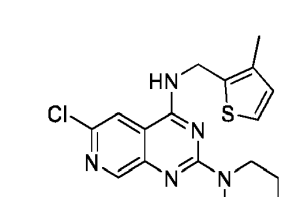
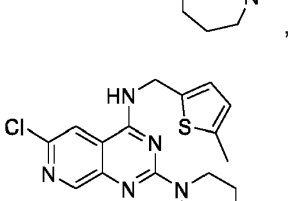
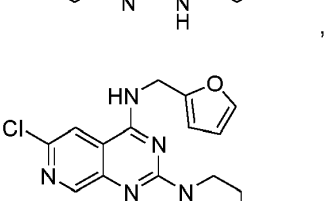
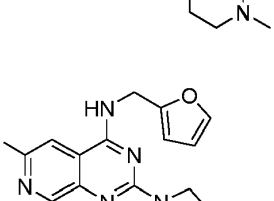
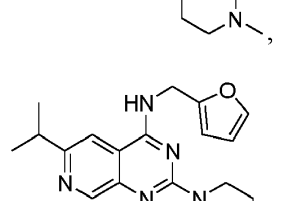
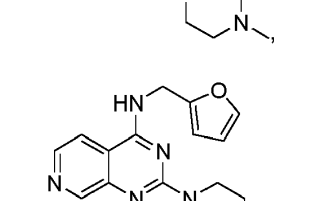
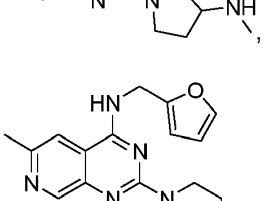
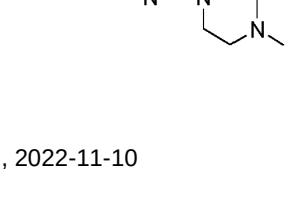
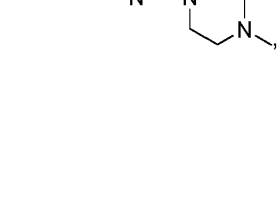
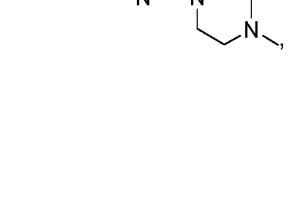
9. Junginys pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur R^3 yra pasirinktinai pakeistas N savo sudėtyje turinčiu 5-10 narių heterociklilu.

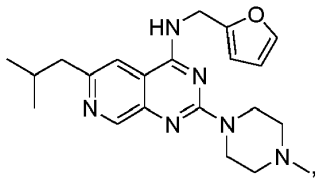
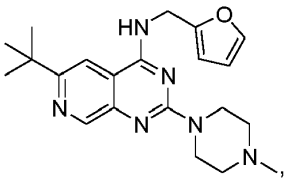
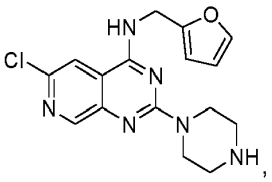
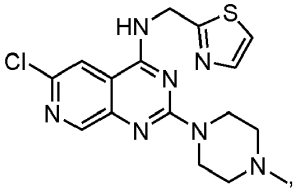
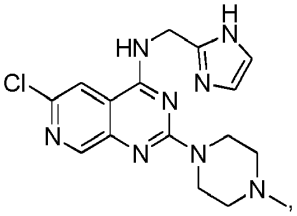
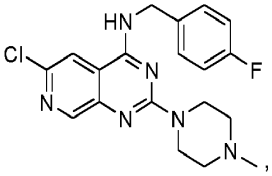
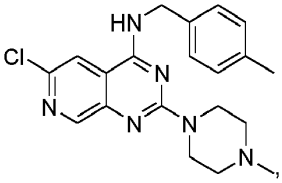
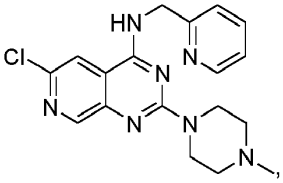
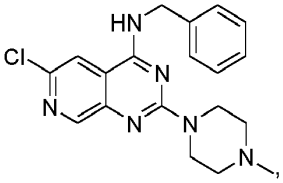
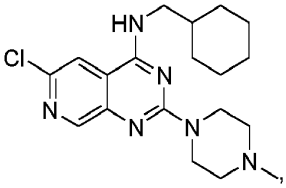
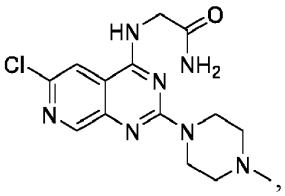
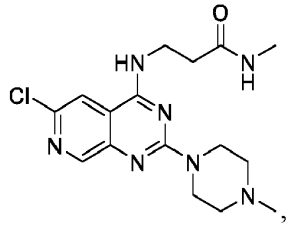
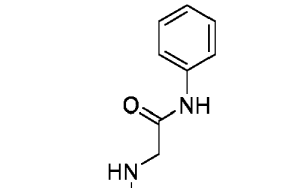
10. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur junginys, kurio formulė (I'), yra parinktas iš:

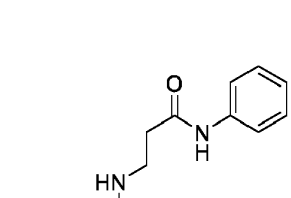


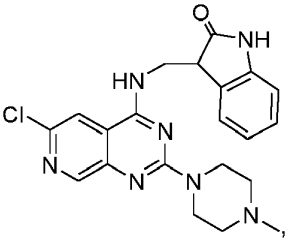
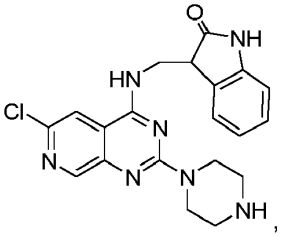
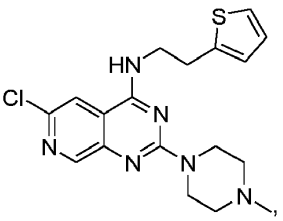
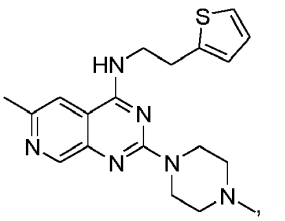


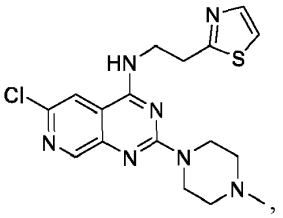
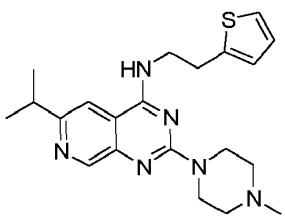
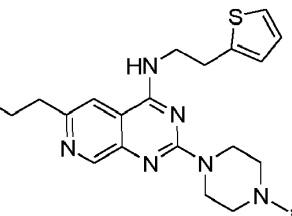


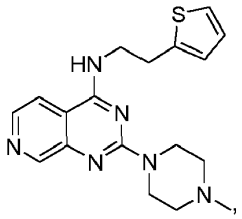
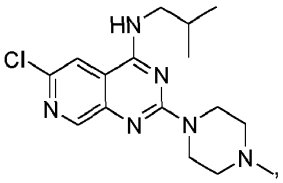
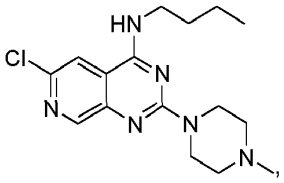
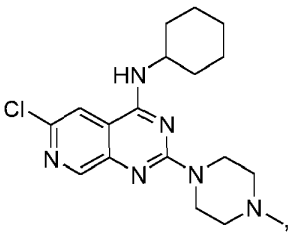
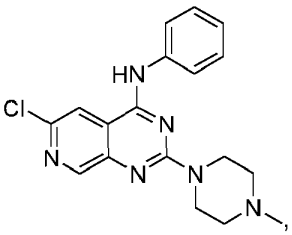
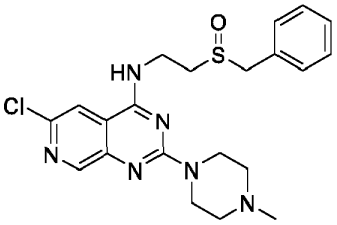
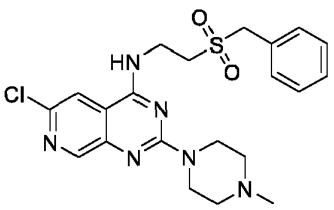
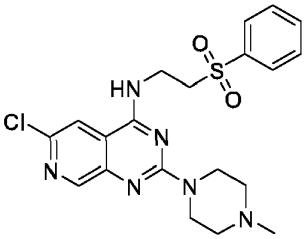
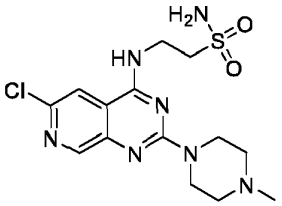
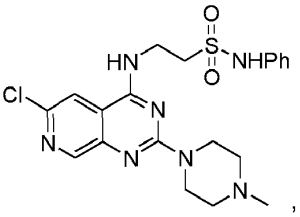
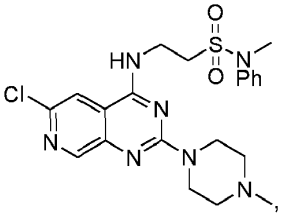
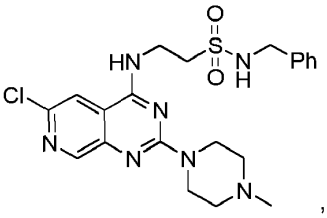
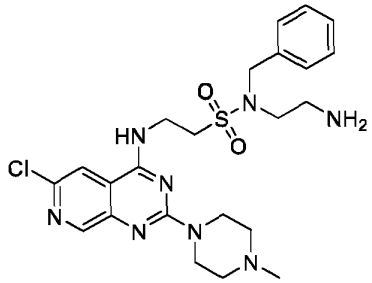
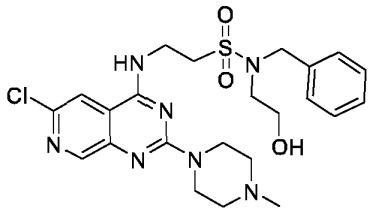
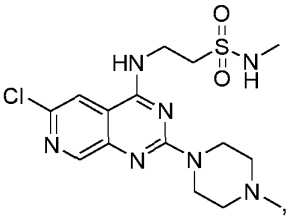
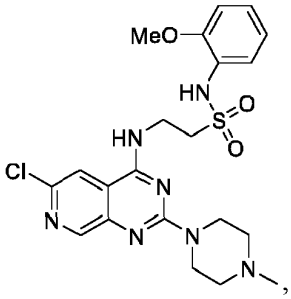
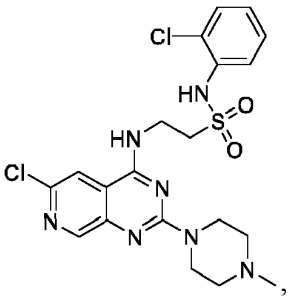
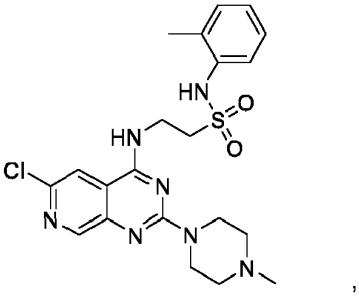































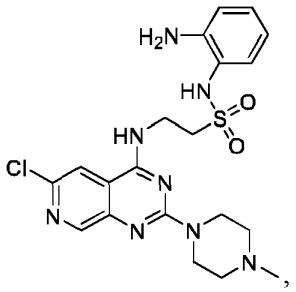
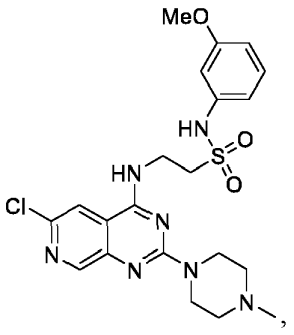
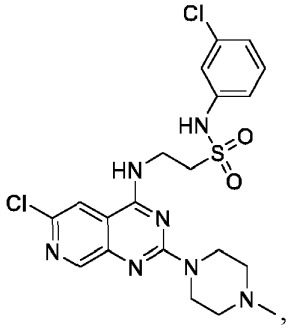
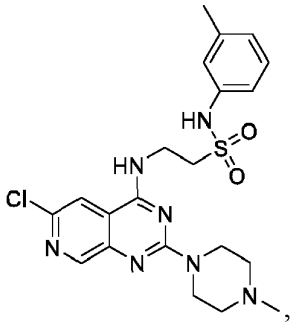
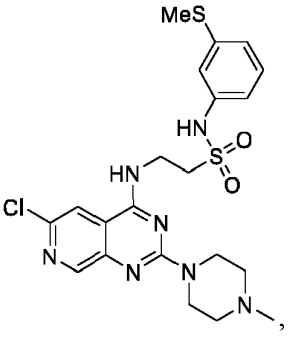
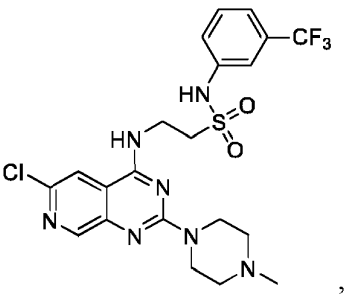
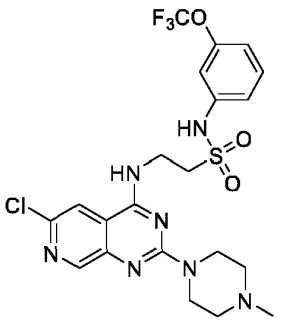
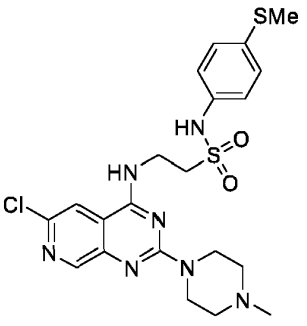
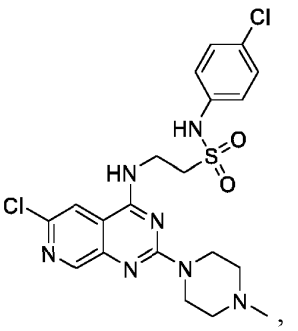
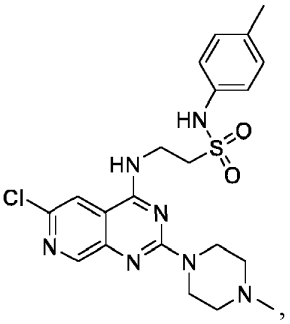
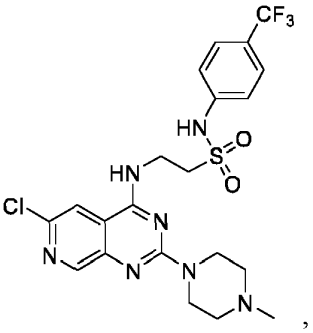
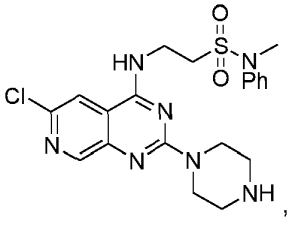
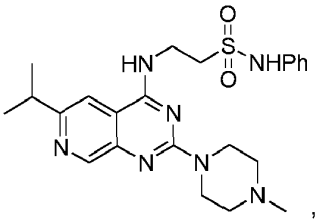
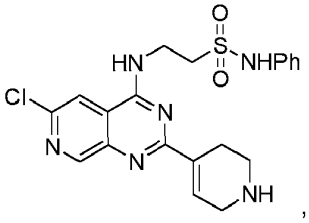
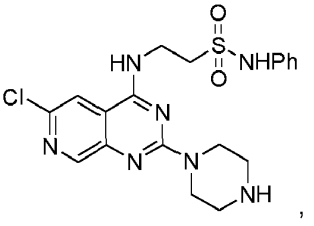














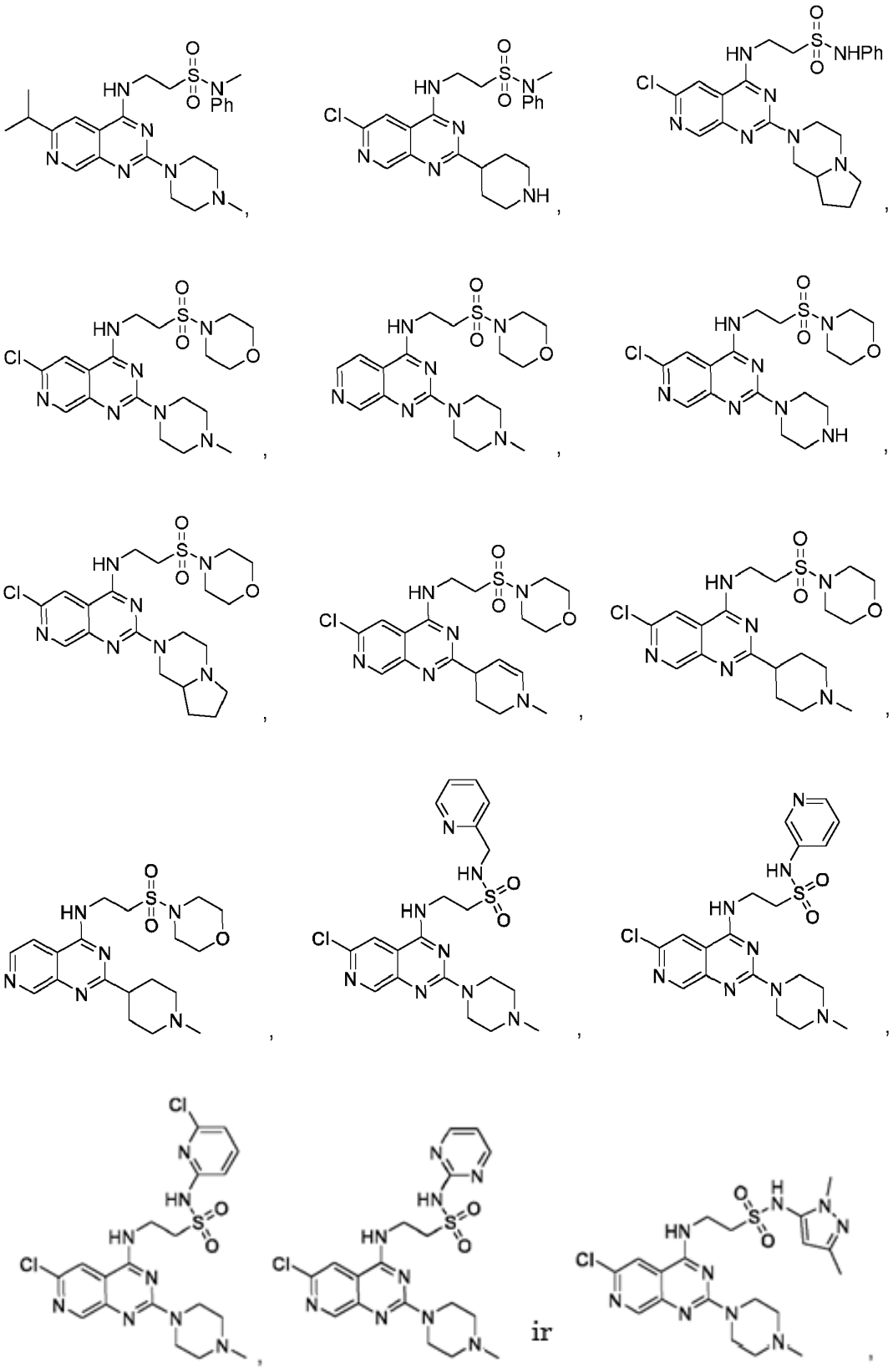



,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,


,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

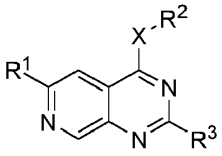


arba jo druska arba solvatas.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė (I'), arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską arba solvatą, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-10 punktų, ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

12. Junginys, kurio formulė (I'), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-10 punktų, skirti naudoti kaip vaistą.

13. Junginys, kurio formulė (I'),



(I)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska arba solvatas,
kur
R^1 yra parinktas iš vandenilio, halogeno, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilo, pasirinktinai pakeiso C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo, OR^4, SR^4, NR^4R^5, COR^4 ir $CONR^4R^5$, kur R^4 ir R^5 yra nepriklausomai parinkti iš H ir pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo;
X yra parinktas iš -O- ir -NR^6– kur R^6 yra parinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
R^2 yra parinktas iš:
– C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto:
. C_{1-6} alkilu,
. pasirinktinai pakeistu C_{3-7} cikloalkilu,
. pasirinktinai pakeistu C_{6-10} arilu,
. pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heterociklilu,
. pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heteroarilu ir
. OR^7, kur R^7 yra parinktas iš H ir pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo;
. NR^8R^9, kur R^8 ir R^9 yra nepriklausomai parinkti iš H ir pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo;
. COR^{10}, kur R^{10} yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
. $CONR^{11}R^{12}$, kur R^{11} ir R^{12} yra nepriklausomai parinkti iš H, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
. SOR^{13}, kur R^{13} yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5 10-narių heteroarilo;
. SO_2R^{14}, kur R^{14} yra parinktas iš pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
. $SO_2NR^{15}R^{16}$, kur R^{15} ir R^{16} yra nepriklausomai parinkti iš H, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo; ir
. $SO(=NH)NHR^{17}$, kur R^{17} yra parinktas iš H, pasirinktinai pakeisto C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto C_{3-7} cikloalkilo, pasirinktinai pakeisto C_{6-10} arilo, pasirinktinai pakeisto (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilo, pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heteroarilo;
- pasirinktinai pakeistu C_{3-7} cikloalkilu;
- pasirinktinai pakeistu C_{6-10} arilu; ir
- pasirinktinai pakeistu (C_{6-10})aril(C_{1-6})alkilu;
R^3 yra parinktas iš:
- pasirinktinai pakeisto 5-10 narių heterociklilo ir
- $NR^{18}R^{19}$, kur R^{18} yra parinktas iš H ir C_{1-6} alkilo ir R^{19} yra parinktas iš C_{1-6} alkilo, pasirinktinai pakeisto pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heterociklilu arba pasirinktinai pakeistu 5-10 narių heteroarilu;
su sąlyga, kad junginys, kurio formulė (I'), nėra [2-(3,4-dihidro-1H-izochinolin-2-il)-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il]-piridin-4-ilmetil-aminas; piridin-4-ilmetil-[2-(8-tiazol-2-il-3,4-dihidro-1H-izochinolin-2-il)-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il]-aminas; {2-[8-(morfolin-4-sulfonil)-3,4-dihidro-1H-izochinolin-2-il]-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il}-piridin-4-ilmetil-aminas; ir N^1-(2-morfolin-4-il-pirido[3,4-d]pirimidin-4-il)-3-fenil-propan-1,2-diaminas;
skirti naudoti H4 receptorių sąlygojamų būsenų, parinktų iš uždegiminių ligų, įskaitant uždegimines odos ligas, uždegimines virškinimo trakto ligas ir uždegimines akių ligas; alerginių ligų; dermatologinių ligų; autoimuninių ligų; niežėjimą sukeliančių ligų, limfotakos sutrikimų, imunodeficito ligų, kvėpavimo takų ligų, širdies ligų, inkstų ligų, skausmo sutrikimų, hiperaktyvios šlapimo pūslės būklių, vestibuliarinių sutrikimų, sąnarių ligų ir geltonosios dėmės degeneracių sutrikimų prevencijai arba gydymui.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur būklė yra parinkta iš alergijos, astmos, akių sausumo, konjunktyvito, uveito, alerginio rinito, rinokonjunktyvito, lėtinės obstrukcinės kvėpavimo takų ligos (LOPL), atopinio dermatito, psoriazės, odos niežėjimo, ureminio niežėjimo, dilgėlinės, reumatoidinio artrito, psoriazinio artrito, kolito, Krono ligos ir opinio kolito, miokardo išemijos, diabetinės nefropatijos, uždegiminio skausmo, neuropatinio skausmo, galvos svaigimo, spengimo ausyse, aterosklerozės, išsėtinės sklerozės, mastocitozės ir uždegiminės arba sisteminės raudonosios vilkligės.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 13 arba 14 punktų, kur junginys kurio formulė (I'), yra junginys, kurio formulė yra (I'), kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-10 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 515/04 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3472167**

(13) T

(96) 17734589.9

(96) 2017-06-19

(97) 2019-04-24

(97) 2022-08-03

(86) PCT/US2017/038120

(86) 2017-06-19

(87) WO 2017/222976

(87) 2017-12-28

(30) 201662352485 P, 2016-06-20, US
201662396353 P, 2016-09-19, US

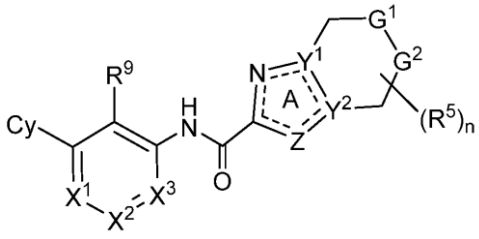
(72) XIAO, Kaijiong, US
ZHANG, Fenglei, US
WU, Liangxing, US
YAO, Wenqing, US

(73) Incyte Corporation, Wilmington, DE 19803, US

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

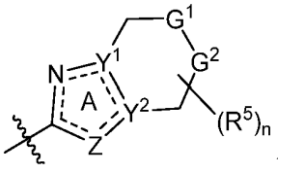
(54) Heterocikliniai junginiai kaip imunomoduliatoriai
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):

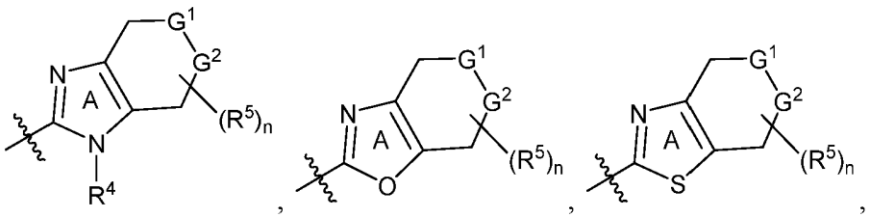


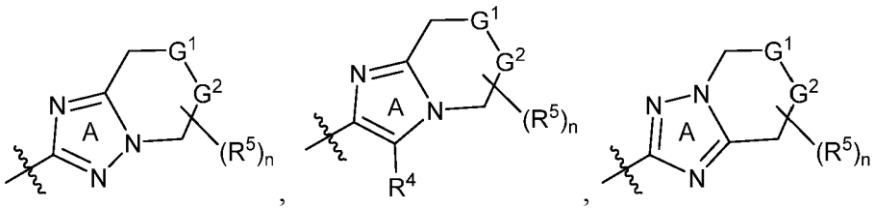
(I)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur:
(i) G^1 yra NR^6, ir G^2 yra CR^7R^7; arba
(ii) G^1 yra CR^6R^6, ir G^2 yra NR^7;
fragmentas:

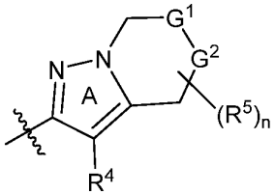


yra pasirinktas iš:





ir



X^1 yra N arba CR^1;
X^2 yra N arba CR^2;
X^3 yra N arba CR^3;
Cy yra fenilas, 2-tiofenilas, 3-tiofenilas, 2-piridilas, 3-piridilas, 4-piridilas, 3,6-dihidro-2H-piran-4-ilas, cikloheksilas, cikloheksenilas, 2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-ilas, 1,3-benzodioksin-5-ilas, 2-metilindazol-6-ilas arba 1-metilindazol-4-ilas, kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas nuo 1 iki 5 nepriklausomai pasirinktų R^8 pakaitų;
R^1, R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, C_{1-4} alkilo, C_{3-10} cikloalkilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, C_{6-10} arilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, halogeno, CN, OR^{10}, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} halogenalkoksi, NH_2, $-NHR^{10}$, $-NR^{10}R^{10}$, $NHOR^{10}$, $C(O)R^{10}$, $C(O)NR^{10}R^{10}$, $C(O)OR^{10}$, $OC(O)R^{10}$, $OC(O)NR^{10}R^{10}$, $NR^{10}C(O)R^{10}$, $NR^{10}C(O)OR^{10}$, $NR^{10}C(O)NR^{10}R^{10}$, $C(=NR^{10})R^{10}$, $C(=NR^{10})NR^{10}R^{10}$, $NR^{10}C(=NR^{10})NR^{10}R^{10}$, $NR^{10}S(O)R^{10}$, $NR^{10}S(O)_2R^{10}$, $NR^{10}S(O)_2NR^{10}R^{10}$, $S(O)R^{10}$, $S(O)NR^{10}R^{10}$, $S(O)_2R^{10}$ ir $S(O)_2NR^{10}R^{10}$, kur kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-4} alkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, C_{1-4} alkoksi, C_{3-10} cikloalkilo, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, C_{6-10} arilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, kur C_{1-4} alkilas, C_{2-4} alkenilas, C_{2-4} alkinilas, C_{1-4} alkoksi, C_{3-10} cikloalkilas, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, C_{6-10} arilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C1-4 alkil- R^1, R^2, R^3 ir R^{10} grupėse kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^d pakaitais;
R^4, R^5, R^6, R^7 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-14 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-14 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, CN, NO_2, OR^a, SR^a, $NHOR^a$, $C(O)R^a$, $C(O)NR^aR^a$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^a$, $OC(O)NR^aR^a$, NHR^a, NR^aR^a, $NR^aC(O)R^a$, $NR^aC(O)OR^a$, $NR^aC(O)NR^aR^a$, $C(=NR^a)R^a$, $C(=NR^a)NR^aR^a$, $NR^aC(=NR^a)NR^aR^a$, $NR^aC(=NOH)NR^aR^a$, $NR^aC(=NCN)NR^aR^a$, $NR^aS(O)R^a$, $NR^aS(O)_2R^a$, $NR^aS(O)_2NR^aR^a$, $S(O)R^a$, $S(O)NR^aR^a$, $S(O)_2R^a$ ir $S(O)_2NR^aR^a$, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-14 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-14 narių heteroaril)-C1-4 alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C1-4 alkil- R^4, R^5, R^6 R^7 ir R^8 grupėse kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^b pakaitais;
arba du gretimi Cy žiedo R^8 pakaitai, paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, suformuoja kondensuotą fenilo žiedą, kondensuotą 5-, 6- arba 7-narį heterocikloalkilo žiedą, kondensuotą 5- arba 6-narį heteroarilo žiedą arba kondensuotą C_{3-6} cikloalkilo žiedą, kur kondensuotas 5-, 6- arba 7-naris heterocikloalkilo žiedas ir kondensuotas 5- arba 6-naris heteroarilo žiedas kiekvienas turi 1-4 heteroatomus kaip žiedo narius, pasirinktus iš N, O ir S, ir kur kondensuotas fenilo žiedas, kondensuotas 5-, 6- arba 7-naris heterocikloalkilo žiedas, kondensuotas 5- arba 6-naris heteroarilo žiedas ir kondensuotas C_{3-6} cikloalkilo žiedas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^b pakaitais ;
arba du R^5 pakaitai, prijungti prie to paties anglies atomo, kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja C_{3-6} cikloalkilo žiedą arba 4-, 5-, 6- arba 7-narį heterocikloalkilo žiedą, kur C_{3-6} cikloalkilo žiedas ir 4-, 5-, 6- arba 7-naris heterocikloalkilo žiedas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^b pakaitais;
R^9 yra halogenas, C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-14 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-14 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, CN, NO_2, OR^{11}, SR^{11}, NH_2, NHR^{11}, $NR^{11}R^{11}$, $NHOR^{11}$, $C(O)R^{11}$, $C(O)NR^{11}R^{11}$, $C(O)OR^{11}$, $OC(O)R^{11}$, $OC(O)NR^{11}R^{11}$, $NR^{11}C(O)R^{11}$, $NR^{11}C(O)OR^{11}$, $NR^{11}C(O)NR^{11}R^{11}$, $C(=NR^{11})R^{11}$, $C(=NR^{11})NR^{11}R^{11}$, $NR^{11}C(=NR^{11})NR^{11}R^{11}$, $NR^{11}C(=NOH)NR^{11}R^{11}$, $NR^{11}C(=NCN)NR^{11}R^{11}$, $NR^{11}S(O)R^{11}$, $NR^{11}S(O)_2R^{11}$, $NR^{11}S(O)_2NR^{11}R^{11}$, $S(O)R^{11}$, $S(O)NR^{11}R^{11}$, $S(O)_2R^{11}$ arba $S(O)_2NR^{11}R^{11}$, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-14 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-14 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- R^9 grupėje kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^b pakaitais;

kiekvienas R^{11} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- R^{11} grupėje kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^b pakaitais;

kiekvienas R^a yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- R^a grupėje kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas 1, 2 arba 3 R^d pakaitais;

kiekvienas R^b pakaitas yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, CN, OH, NH_2, NO_2, $NHOR^c$, OR^c, SR^c, $C(O)R^c$, $C(O)NR^cR^c$, $C(O)OR^c$, $OC(O)R^c$, $OC(O)NR^cR^c$, $C(=NR^c)NR^cR^c$, $NR^cC(=NR^c)NR^cR^c$, $NR^cC(=NOH)NR^cR^c$, $NR^cC(=NCN)NR^cR^c$, NHR^c, NR^cR^c, $NR^cC(O)R^c$, $NR^cC(O)OR^c$, $NR^cC(O)NRCR^c$, $NR^cS(O)R^c$, $NR^cS(O)_2R^c$, $NR^cS(O)_2NR^cR^c$, $S(O)R^c$, $S(O)NR^cR^c$, $S(O)_2R^c$ ir $S(O)_2NR^cR^c$; kur C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- R^B grupėje kiekvienas dar pasirinktinai yra pakeistas 1-3 nepriklausomais pasirinktais R^d pakaitais;

kiekvienas R^c yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C1-4 alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- R^c grupėje kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^f pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, halogeno, CN, $NHOR^g$, OR^g, SR^g, $C(O)R^g$, $C(O)NR^gR^g$, $C(O)OR^g$, $OC(O)R^g$, $OC(O)NR^gR^g$, NHR^g, NR^gR^g, $NR^gC(O)R^g$, $NR^gC(O)NR^gR^g$, $NR^gC(O)OR^g$, $C(=NR^g)NR^gR^g$, $NR^gC(=NR^g)NR^gR^g$, $NR^gC(=NOH)NR^gR^g$, $NR^gC(=NCN)NR^gR^g$, $S(O)R^g$, $S(O)NR^gR^g$, $S(O)_2R^g$, $NR^gS(O)_2R^g$, $NR^gS(O)_2NR^gR^g$ ir $S(O)_2NR^gR^g$; kur C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4}-alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- R^f grupėje kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^n pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN, fenilo, C_{3-6} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, NHOR°, OR°, SR°, C(O)R°, C(O)NR°R°, C(O)OR°, OC(O)R°, OC(O)NR°R°, NHR°, NR°R°, NR°C(O)R°, NR°C(O)NR°R°, NR°C(O)OR°, C(=NR°)NR°R°, NR°C(=NR°)NR°R°, S(O)R°, S(O)NR°R°, $S(O)_2R°$, $NR°S(O)_2R°$, $NR°S(O)_2NR°R°$ ir $S(O)_2NR°R°$, kur R^n grupėje C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, fenilas, C_{3-6} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas ir 4-6 narių heterocikloalkilas pasirinktinai yra pakeistas 1, 2 arba 3 R^q pakaitais;

kiekvienas R^d yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, C_{6-10} arilo, 5-10 narių heteroarilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, CN, NH_2, $NHOR^e$, OR^e, SR^e, $C(O)R^e$, $C(O)NR^eR^e$, $C(O)OR^e$, $OC(O)R^e$, $OC(O)NR^eR^e$, NHR^e, NR^eR^e, $NR^eC(O)R^e$, $NR^eC(O)NR^eR^e$, $NR^eC(O)OR^e$, $C(=NR^e)NR^eR^e$, $NR^eC(=NR^e)NR^eR^e$, $NR^eC(=NOH)NR^eR^e$, $NR^eC(=NCN)NR^eR^e$, $S(O)R^e$, $S(O)NR^eR^e$, $S(O)_2R$, $NR^eS(O)_2R^e$, $NR^eS(O)_2NR^eR^e$ ir $S(O)_2NR^eR^e$, kur R^d grupėje C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{6-10} arilas, 5-10 narių heteroarilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 nepriklausomai pasirinktais R^f pakaitais;

kiekvienas R^e yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, kur R^e grupėje C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^f pakaitais;

kiekvienas R^g yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, kur R^g grupės C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas 1-3 R^P pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, halogeno, CN, $NHOR^r$, OR^r, SR^r, $C(O)R^r$, $C(O)NR^rR^r$, $C(O)OR^r$, $OC(O)R^r$, $OC(O)NR^rR^r$, NHR^r, NR^rR^r, $NR^rC(O)R^r$, $NR^rC(O)NR^rR^r$, $NR^rC(O)OR^r$,

$C(=NR^r)NR^rR^r$, $NR^rC(=NR^r)NR^rR^r$, $NR^rC(=NOH)NR^rR^r$, $NR^rC(=NCN)NR^rR^r$, $S(O)R^r$, $S(O)NR^rR^r$, $S(O)_2R^r$, $NR^rS(O)_2R^r$, $NR^rS(O)_2NR^rR^r$ ir $S(O)_2NR^rR^r$, kur R^p grupės C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas 1, 2 arba 3 R^q pakaitais;

arba bet kurie du R^a pakaitai kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- arba 10 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2 arba 3 R^h pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-10} cikloalkilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5-6 narių heteroarilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, halogeno, CN, OR^i, SR^i, $NHOR^i$, $C(O)R^i$, $C(O)NR^iR^i$, $C(O)OR^i$, $OC(O)R^i$, $OC(O)NR^iR^i$, NHR^i, NR^iR^i, $NR^iC(O)R^i$, $NR^iC(O)NR^iR^i$, $NR^iC(O)OR^i$, $C(=NR^i)NR^iR^i$, $NR^iC(=NR^i)NR^iR^i$, $NR^iC(=NOH)NR^iR^i$, $NR^iC(=NCN)NR^iR^i$, $S(O)R^i$, $S(O)NR^iR^i$, $S(O)_2R^i$, $NR^iS(O)_2R^i$, $NR^iS(O)_2NR^iR^i$ ir $S(O)_2NR^iR^i$, kur R^h grupės C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-10} cikloalkilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5-6 narių heteroarilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil-, (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas 1, 2 arba 3 R^j pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-4} alkilo, C_{3-6}-cikloalkilo, C_{6-10} arilo, 5 arba 6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, halogeno, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} halogenalkoksi, CN, $NHOR^k$, OR^k, SR^k, $C(O)R^k$, $C(O)NR^kR^k$, $C(O)OR^k$, $OC(O)R^k$, $OC(O)NR^kR^k$, NHR^k, NR^kR^k, $NR^kC(O)R^k$, $NR^kC(O)NR^kR^k$, $NR^kC(O)OR^k$, $C(=NR^k)NR^kR^k$, $NR^kC(=NR^k)NR^kR^k$, $S(O)R^k$, $S(O)NR^kR^k$, $S(O)_2R^k$, $NR^kS(O)_2R^k$, $NR^kS(O)_2NR^kR^k$ ir $S(O)_2NR^kR^k$, kur R^j grupės C_{1-4} alkilas, C_{3-6} cikloalkilas, C_{6-10} arilas, 5 arba 6 narių heteroarilas, 4-6 narių heterocikloalkilas, C_{2-4} alkenilas, C_{2-4} alkinilas, C_{1-4} halogenalkilas ir C_{1-4} halogenalkoksi kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^q pakaitais;

arba dvi R^h grupės, prijungtos prie to paties 4-10 narių heterocikloalkilo anglies atomo, paėmus kartu su anglies atomu, prie kurio jos yra prijungtos, suformuoja C_{3-6} cikloalkilą arba 4-6 narių heterocikloalkilą, turintį 1-2 heteroatomus kaip žiedo narius, pasirinktus iš O, N ir S;

kiekvienas R^i arba R^k yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-, kur R^i arba R^k grupėje C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 nepriklausomai pasirinktais R^p pakaitais;

arba bet kurie du R^c pakaitai kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 4-, 5-, 6- arba 7- narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^h pakaitais;

arba bet kurie du R^e pakaitai kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 4-, 5-, 6- arba 7- narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^h pakaitais;

arba bet kurie du R^g pakaitai kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 4-, 5-, 6- arba 7- narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^h pakaitais;

arba bet kurie du R^o pakaitai kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 4-, 5-, 6- arba 7- narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^h pakaitais;

arba bet kurie du R^r pakaitai kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 4-, 5-, 6- arba 7- narę heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^h pakaitais;

kiekvienas R^o arba R^r yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{3-6} cikloalkilo, C_{6-10} arilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, 5 arba 6 narių heteroarilo, C_{1-4} halogenalkilo, C_{2-4} alkenilo ir C_{2-4} alkinilo, kur R^o arba R^r grupės C_{1-4} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{3-6} cikloalkilas, C_{6-10} arilas, 4-6 narių heterocikloalkilas, 5 arba 6 narių heteroarilas, C_{2-4} alkenilas ir C_{2-4} alkinilas kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas 1, 2 arba 3 R^q pakaitais;

kiekvienas R^q yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, CN, -COOH, NH_2, halogeno, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksi, C_{1-6} halogenalkoksi, C_{1-6} alkiltio, fenilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, C_{3-6} cikloalkilo, NHR^{12} ir $NR^{12}R^{12}$, kur R^q grupės C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-6} cikloalkilas, 4-6 narių heterocikloalkilas ir 5-6 narių heteroarilas pasirinktinai yra pakeisti halogenu, OH, CN, -COOH, NH_2, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilu, C_{1-4} halogenalkoksi, fenilu, C_{3-10} cikloalkilu, 5-6 narių heteroarilu ir 4-6 narių heterocikloalkilu, ir kiekvienas R^{12} nepriklausomai yra C_{1-6} alkilas;

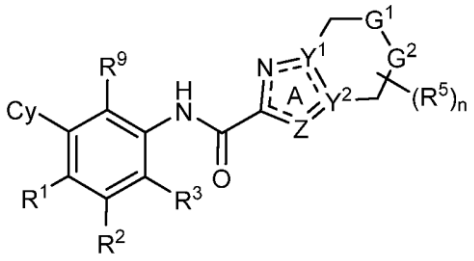
⎓ yra vienguba arba dviguba jungtis tam, kad žiedas A būtų aromatinis; ir

apatinis indeksas n yra sveikasis skaičius 1, 2, 3 arba 4.

2. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur:

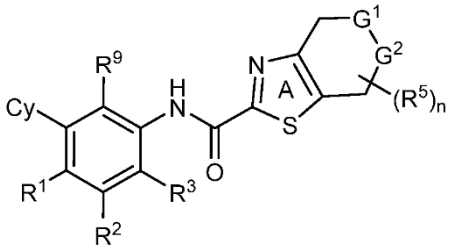
R^1, R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, C_{1-4} alkilo, C_{3-6} cikloalkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, halogeno, CN, OH, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} halogenalkoksi, NH_2, -NH-C_{1-4} alkilo, -N(C_{1-4} alkil)$_2$, $NHOR^{10}$, $C(O)R^{10}$, $C(O)NR^{10}R^{10}$, $C(O)OR^{10}$, $OC(O)R^{10}$, $OC(O)NR^{10}R^{10}$, $NR^{10}C(O)R^{10}$, $NR^{10}C(O)OR^{10}$, $NR^{10}C(O)NR^{10}R^{10}$, $C(=NR^{10})R^{10}$, $C(=NR^{10})NR^{10}R^{10}$, $NR^{10}C(=NR^{10})NR^{10}R^{10}$, $NR^{10}S(O)R^{10}$, $NR^{10}S(O)_2R^{10}$, $NR^{10}S(O)_2NR^{10}R^{10}$, $S(O)R^{10}$, $S(O)NR^{10}R^{10}$, $S(O)_2R^{10}$ ir $S(O)_2NR$, kur kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-4} alkilo, pasirinktinai pakeisto 1 arba 2 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, OH, CN ir C_{1-4} alkoksi; ir kur R^1, R^2 ir R^3 grupių C_{1-4} alkilas, C_{3-6} cikloalkilas, C_{2-4} alkenilas, C_{2-4} alkinilas ir C_{1-4} alkoksi kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš halogeno, OH, CN ir C_{1-4} alkoksi.

3. Junginys pagal 1 punktą,
a) kurio formulė (II):



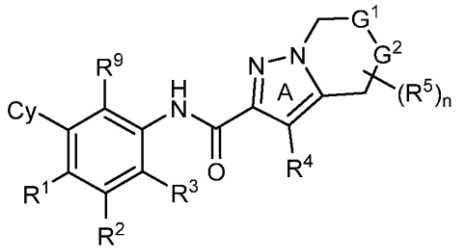
(II)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras; arba
b) kurio formulė (III):



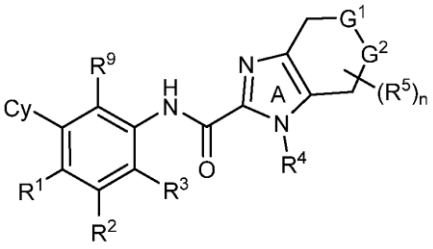
(III)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras; arba
c) kurio formulė (IV):



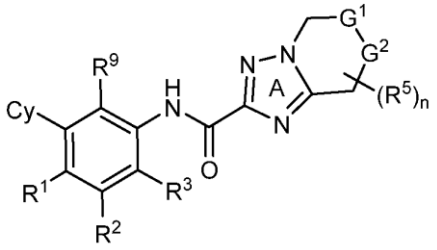
(IV)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras; arba
d) kurio formulė (V):



(V)

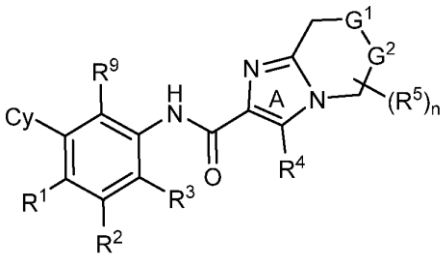
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras; arba
e) kurio formulė (VI):



(VI)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras; arba

f) kurio formulė (VII):



(VII)

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras.

4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur:
a) R^1, R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, C_{1-4} alkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, halogeno, CN, OH, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo ir C_{1-4} halogenalkoksi ; arba
b) R^1 yra H, R^2 yra H arba halogenas, ir R^3 yra H.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-4 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur:
a) R^9 yra halogenas, C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, NO_2 arba NH_2; arba
b) R^9 yra halogenas, C_{1-6} alkilas arba CN; arba
c) R^9 yra CH_3, CN arba halogenas.

6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur R^5 yra H.

7. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur:
a) G^1 yra NR^6, ir G^2 yra CR^7R^7; arba
b) G^1 yra CR^6R^6, ir G^2 yra NR^7.

8. Junginys pagal 7 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur R^6 yra H arba C_{1-6} alkilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^b pakaitais.

9. Junginys pagal 7 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur R^7 yra H arba C_{1-6} alkilas, pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^b pakaitais.

10. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur:
a) kiekvienas R^b pakaitas yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, OH, NH_2, OR^c, $C(O)R^c$, $C(O)NR^cR^c$ ir $C(O)OR^c$; arba
b) kiekvienas R^b pakaitas yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, CN, OH ir $C(O)OR^c$.

11. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras, kur:
a) R^1, R^2 ir R^3 kiekvienas yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-4} alkilo, C_{3-6} cikloalkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, halogeno, CN, OH, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} halogenalkoksi, NH_2, -NH-C_{1-4} alkilo, -N(C_{1-4} alkil)$_2$, $C(O)R^{10}$, $C(O)NR^{10}R^{10}$, $C(O)OR^{10}$, $OC(O)R^{10}$, $OC(O)NR^{10}R^{10}$, $NR^{10}C(O)R^{10}$, $NR^{10}C(O)OR^{10}$, $NR^{10}S(O)R^{10}$, $NR^{10}S(O)_2R^{10}$, $NR^{10}S(O)_2NR^{10}R^{10}$, $S(O)R^{10}$, $S(O)NR^{10}R^{10}$, $S(O)_2R^{10}$ ir $S(O)_2NR^{10}R^{10}$, kur kiekvienas R^{10} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-4} alkilo, pasirinktinai pakeisto 1 arba 2 grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš halogeno, OH, CN ir C_{1-4} alkoksi; ir kur R^1, R^2 ir R^3 grupėse C_{1-4} alkilas, C_{3-6} cikloalkilas, C_{2-4} alkenilas, C_{2-4} alkinilas ir C_{1-4} alkoksi kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš halogeno, OH, CN ir C_{1-4} alkoksi;
R^4, R^5, R^6, R^7 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, NO_2, OR^a, SR^a, $C(O)R^a$, $C(O)NR^aR^a$, $C(O)OR^a$, $OC(O)R^a$, $OC(O)NR^aR^a$, NHR^a, NR^aR^a, $NR^aC(O)R^a$, $NR^aC(O)OR^a$, $NR^aS(O)R^a$, $NR^aS(O)_2R^a$, $NR^aS(O)_2NR^aR^a$, $S(O)R^a$, $S(O)NR^aR^a$, $S(O)_2R^a$ ir $S(O)_2NR^aR^a$, kur R^4, R^5, R^6, R^7 ir R^8 grupėse C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^b pakaitais;
arba du gretimi Cy žiedo pakaitai R^8, paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, suformuoja kondensuotą fenilo žiedą, kondensuotą 5-, 6- arba 7-narį heterocikloalkilo žiedą, kondensuotą 5- arba 6-narį heteroarilo žiedą arba kondensuotas C_{3-6} cikloalkilo žiedą, kur kondensuotas 5-, 6- arba 7-naris heterocikloalkilo žiedas ir kondensuotas 5- arba 6-naris heteroarilo žiedas kiekvienas turi 1-4 heteroatomus kaip žiedo narius, pasirinktus iš N, O ir S, ir kur kondensuotas fenilo žiedas, kondensuotas 5-, 6- arba 7-naris

heterocikloalkilo žiedas, kondensuotas 5- arba 6-naris heteroarilo žiedas ir kondensuotas C_{3-6} cikloalkilo žiedas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^b pakaitais;

R^9 yra halogenas, C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, NO_2, OR^{11}, SR^{11}, NH_2, NHR^{11}, $NR^{11}R^{11}$, $NHOR^{11}$, $C(O)R^{11}$, $C(O)NR^{11}R^{11}$, $C(O)OR^{11}$, $OC(O)R^{11}$, $OC(O)NR^{11}R^{11}$, $NR^{11}C(O)R^{11}$, $NR^{11}C(O)OR^{11}$, $NR^{11}C(O)NR^{11}R^{11}$, $NR^{11}S(O)R^{11}$, $NR^{11}S(O)_2R^{11}$, $NR^{11}S(O)_2NR^{11}R^{11}$, $S(O)R^{11}$, $S(O)NR^{11}R^{11}$, $S(O)_2R^{11}$ arba $S(O)_2NR^{11}R^{11}$, kur R^9 grupėje C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas ir C_{1-6} halogenalkoksi kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^b pakaitais;

kiekvienas R^{11} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo;

kiekvienas R^a yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo;

kiekvienas R^b pakaitas yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, OH, NH_2, NO_2, $NHOR^c$, OR^c, SR^c, $C(O)R^c$, $C(O)NR^cR^c$, $C(O)OR^c$, $OC(O)R^c$, $OC(O)NR^cR^c$, NHR^c, NR^cR^c, $NR^cC(O)R^c$, $NR^cC(O)OR^c$, $NR^cC(O)NR^cR^c$, $NR^cS(O)R^c$, $NR^cS(O)_2R^c$, $NR^cS(O)_2NR^cR^c$, $S(O)R^c$, $S(O)NR^cR^c$, $S(O)_2R^c$ ir $S(O)_2NR^cR^c$; kur R^b grupės C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas ir C_{1-6} halogenalkoksi kiekvienas papildomai yra pasirinktinai pakeistas 1-3 nepriklausomai pasirinktais R^d pakaitais;

kiekvienas R^c yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo, kur R^c grupės C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^f pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, halogeno, CN, OR^g, SR^g, $C(O)R^g$, $C(O)NR^gR^g$, $C(O)OR^g$, $OC(O)R^g$, $OC(O)NR^gR^g$, NHR^g, NR^gR^g, $NR^gC(O)R^g$, $NR^gC(O)NR^gR^g$, $NR^gC(O)OR^g$, $S(O)R^g$, $S(O)NR^gR^g$, $S(O)_2R^g$, $NR^gS(O)_2R^g$, $NR^gS(O)_2NR^gR^g$ ir $S(O)_2NR^gR^g$;

kiekvienas R^d yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN, NH_2, OR^e, SR^e, $C(O)R^e$, $C(O)NR^eR^e$, $C(O)OR^e$, $OC(O)R^e$, $OC(O)NR^eR^e$, NHR^e, NR^eR^e, $NR^eC(O)R^e$, $NR^eC(O)NR^eR^e$, $NR^eC(O)OR^e$, $S(O)R^e$, $S(O)NR^eR^e$, $S(O)_2R^e$, $NR^eS(O)_2R^e$, $NR^eS(O)_2NR^eR^e$ ir $S(O)_2NR^eR^e$;

kiekvienas R^e yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil- ;

kiekvienas R^g yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-4} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-4} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-4} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-4} alkil-;

⁃⁃⁃⁃⁃ yra vienguba arba dviguba jungtis tam, kad žiedas A būtų aromatinis; ir

apatinis indeksas n yra sveikas skaičius 1, 2, 3 arba 4; arba

b) R^1, R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, C_{1-4} alkilo, C_{3-6} cikloalkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, halogeno, CN, OH, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo, C_{1-4} halogenalkoksi, NH_2, -NH-C_{1-4} alkilo ir -N(C_{1-4} alkil)$_2$;

R^4, R^5, R^6, R^7 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, NO_2, OR^a, SR^a, $C(O)R^a$, $C(O)NR^aR^a$ ir $C(O)OR^a$, kur R^4, R^5, R^6, R^7 ir R^8 grupės C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4 arba 5 R^b pakaitais;

arba du gretimi Cy žiedo pakaitai R^8, paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, suformuoja kondensuotą fenilo žiedą, kondensuotą 5-, 6- arba 7-narį heterocikloalkilo žiedą, kondensuotą 5- arba 6-narį heteroarilą. žiedą arba kondensuotą C_{3-6} cikloalkilo žiedą, kur kondensuotas 5-, 6- arba 7-naris heterocikloalkilo žiedas ir kondensuotas 5- arba 6-naris heteroarilo žiedas kiekvienas turi 1-4 heteroatomus kaip žiedo narius, pasirinktus iš N, O ir S, ir kur kondensuotas fenilo žiedas, kondensuotas 5-, 6- arba 7-naris heterocikloalkilo žiedas ir kondensuotas 5- arba 6-naris heteroarilo žiedas ir kondensuotas C_{3-6} cikloalkilo žiedas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais R^b pakaitais ;

R^9 yra halogenas, C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, NO_2 arba NH_2, kur R^9 grupės C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{1-6} halogenalkilas ir C_{1-6} halogenalkoksi kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 R^b pakaitais;

kiekvienas R^a yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo;

kiekvienas R^b pakaitas yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, OH, NH_2, NO_2, OR^c, SR^c, $C(O)R^c$, $C(O)NR^cR^c$, $C(O)OR^c$, NHR^c, NR^cR^c ir $NR^cC(O)R^c$; kur R^b grupėje C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas ir C_{1-6} halogenalkoksi kiekvienas dar yra pasirinktinai pakeistas 1-3 nepriklausomai pasirinktais R^d pakaitais;

kiekvienas R^c yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo;

kiekvienas R^d yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, halogeno, CN, NH_2, OR^e, SR^e, $C(O)R^e$, $C(O)NR^eR^e$, $C(O)OR^e$, NHR^e, NR^eR^e ir $NR^eC(O)R^e$;

kiekvienas R^e yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo;

⁃⁃⁃⁃⁃ yra vienguba arba dviguba jungtis tam, kad žiedas A būtų aromatinis; ir

apatinis indeksas n yra sveikas skaičius 1 arba 2; arba

c) R^1, R^2 ir R^3 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, C_{1-4} alkilo, C_{2-4} alkenilo, C_{2-4} alkinilo, halogeno, CN, OH, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} halogenalkilo ir C_{1-4} halogenalkoksi ;

R^4, R^5, R^6, R^7 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra pasirinktas iš H, halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, NO_2, OR^a ir $C(O)OR^a$, kur R^4, R^5, R^6, R^7 ir R^8 grupėse C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas 1 arba 2 R^b pakaitais;

arba du gretimi Cy žiedo R^8 pakaitai, paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, suformuoja kondensuotą 5-, 6- arba 7-narį heterocikloalkilo žiedą arba kondensuotą 5- arba 6-narį heteroarilo žiedą, kur

kondensuotas 5-, 6- arba 7-naris heterocikloalkilo žiedas ir kondensuotas 5- arba 6-naris heteroarilo žiedas kiekvienas turi 1-4 heteroatomus kaip žiedo narius, pasirinktus iš N, O ir S, ir kur kondensuotas 5-, 6- arba 7-naris heterocikloalkilo žiedas ir kondensuotas 5- arba 6-naris heteroarilo žiedas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais R^b pakaitais;
R^9 yra halogenas, C_{1-6} alkilas arba CN;
kiekvienas R^a yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo;
kiekvienas R^b pakaitas yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksi, CN, OH, NH_2, OR^c, $C(O)R^c$, $C(O)NR^cR^c$ ir $C(O)OR^c$;
kiekvienas R^c yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo;
$\overline{\text{-----}}$ yra vienguba arba dviguba jungtis tam, kad žiedas A būtų aromatinis; ir
apatinis indeksas n yra sveikas skaičius 1 arba 2.

12. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur junginys yra pasirinktas iš:
N-[2-ciano-3-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)fenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-cianobifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2-ciano-3-(1-metil-1H-indazol-4-il)fenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-2'-fluorbifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-2'-fluor-3'-metoksibifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2-ciano-3-(2,3-dihidro-1-benzofuran-6-il)fenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-3-cikloheks-1-en-1-ilfenil)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-3-cikloheksilfenil)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-2',6'-difluorbifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2-ciano-3-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)fenil]-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-karboksamido;
N-[2-ciano-3-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)fenil]-5-(2-hidroksietil)-4,5,6,7-tetrahidropirazolo[1,5-a]pirazin-2-karboksamido;
N-[2-ciano-3-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)fenil]-1-metil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-3-(2,3-dihidrobenzo[b][1,4]dioksin-6-il)fenil)-5-(2-hidroksietil)-1-metil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2-ciano-3-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)fenil]-5,6,7,8-tetrahidro[1,2,4]triazolo[1,5-a]pirazin-2-karboksamido;
N-(2,3'-diciano-2'-fluorbifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-3'-metoksibifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidrotiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-3'-fluor-5'-metoksibifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2'-chlor-2-cianobifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-2'-fluor-3'-metoksibifenil-3-il)-5,6,7,8-tetrahidroimidazo[1,2-a]pirazin-2-karboksamido;
N-[3-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)-2-metilfenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2'-fluor-3'-metoksi-2-metilbifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2'-fluor-3'-metoksi-2-metilbifenil-3-il)-1-metil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2-metil-3-(1-metil-1H-indazol-4-il)fenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2'-fluor-3'-(hidroksimetil)-2-metilbifenil-3-il]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[3-(1H-indazol-4-il)-2-metilfenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-metilbifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
5-(2-hidroksietil)-N-(2-metilbifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidrotiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
2-(2-(2-metilbifenil-3-ilkarbamoil)-6,7-dihidrotiazolo[5,4-c]piridin-5(4H)-il)acto rūgšties;
N-[2-metil-3-(2-metil-2H-indazol-6-il)fenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2'-ciano-2-metilbifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2'-(cianometil)-2-metilbifenil-3-il]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-chlor-2'-fluor-3'-metoksibifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-chlorbifenil-3-il)-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2-chlor-3-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)fenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-chlor-3-(1-metil-1H-indazol-4-il)fenil)-4,5,6,7-tetrahidrotiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[3-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)-5-fluor-2-metilfenil]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[2-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)-3-metilpiridin-4-il]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-[5-(2,3-dihidro-1,4-benzodioksin-6-il)-4-metilpiridin-3-il]-4,5,6,7-tetrahidro[1,3]tiazolo[5,4-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-2'-fluor-3'-metoksibifenil-3-il)-1-metil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-2-karboksamido;
N-(2-ciano-2'-fluor-3'-metoksibifenil-3-il)-5-(2-hidroksietil)-1-metil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-2-karboksamido;

(2-{[(2-ciano-2'-fluor-3'-metoksibifenil-3-il)amino]karbonil}-1-metil-1,4,6,7-tetrahidro-5H-imidazo[4,5-c]piridin-5-il)acto rūgšties; ir
N-(2-ciano-3-(1-metil-1H-indazol-4-il)fenil)-1-metil-4,5,6,7-tetrahidro-1H-imidazo[4,5-c]piridin-2-karboksamido.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską arba stereoizomerą, arba junginį pagal 12 punktą, arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį arba pagalbinę medžiagą.

14. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras; junginys pagal 12 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti taikant ligos arba sutrikimo, susijusio su PD-1/PD-L1 sąveikos slopinimu, gydymo būdą, kur liga arba sutrikimas yra vėžys arba infekcija.

15. Junginys, druska, stereoizomeras arba kompozicija, skirti panaudoti pagal 14 punktą, kur liga arba sutrikimas yra infekcija, ir infekcija yra virusinė infekcija.

16. Junginys, druska, stereoizomeras arba kompozicija, skirti panaudoti pagal 14 punktą, kur liga arba sutrikimas yra vėžys.

17. Junginys, druska, stereoizomeras arba kompozicija, skirti panaudoti pagal 16 punktą, kur:
a) vėžys yra pasirinktas iš kaulų vėžio, odos vėžio, galvos arba kaklo vėžio, odos arba intraokulinės piktybinės melanomos, gimdos vėžio, kiaušidžių vėžio, tiesiosios žarnos vėžio, išangės srities vėžio, skrandžio vėžio, sėklidžių vėžio, kiaušintakių karcinomos, gimdos gleivinės karcinomos, gimdos kaklelio karcinomos, makšties karcinomos, vulvos karcinomos, ne Hodžkino limfomos, stemplės vėžio, plonosios žarnos vėžio, endokrininės sistemos vėžio, skydliaukės liaukos vėžio, prieskydinės liaukos vėžio, antinksčių vėžio, minkštųjų audinių sarkomos, šlaplės vėžio, varpos vėžio, lėtinių arba ūminių leukemijų, vaikų solidinių navikų, limfocitinės limfomos, šlapimo pūslės vėžio, inkstų geldelės karcinomos, centrinės nervų sistemos (CNS) neoplazmos, pirminės centrinės nervų sistemos (CNS) limfomos, naviko angiogenezės, stuburo ašies naviko, smegenų kamieno gliomos, posmegeninės liaukos adenomos, Kaposi sarkomos, epidermoidinio vėžio, plokščialąstelinio vėžio, T ląstelių limfomos, aplinkos veiksnių sukelto vėžio, įskaitant asbesto sukeltą vėžį, metastazavusios piktybinės melanomos, inkstų vėžio, skaidriųjų ląstelių karcinomos, prostatos vėžio, hormonams atsparios prostatos adenokarcinomos, krūties vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, plaučių vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, solidinių navikų, gimdos gleivinės vėžio, kepenų vėžio, kasos vėžio, skrandžio vėžio, skydliaukės vėžio, glioblastomos, sarkomos, hematologinio vėžio formų, limfomos, leukemijos, ūminės limfoblastinės leukemijos (ALL), ūminės mielogeninės leukemijos (AML), lėtinės limfocitinės leukemijos (CLL), lėtinės mielogeninės leukemijos (CML), difuzinės didžiųjų B ląstelių limfomos (DLBCL), mantijos ląstelių limfomos, ne Hodžkino limfomos, recidyvuojančios arba atsparios ne Hodžkino limfomos (NHL), pasikartojančios folikulinės limfomos, Hodžkino limfomos ir daugybinės mielomos; arba
(b) vėžys yra metastazavęs vėžys, ekspresuojantis PD-L1; arba
c) vėžys yra plaučių vėžys; arba
d) vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys; arba
e) vėžys yra inkstų vėžys; arba
f) vėžys yra kepenų vėžys; arba
g) vėžys yra melanoma; arba
h) vėžys yra šlapimo pūslės vėžys arba
i) vėžys yra šlaplės vėžys; arba
j) vėžys yra inkstų vėžys; arba
k) vėžys yra skaidriųjų ląstelių inkstų ląstelių karcinoma.

18. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba stereoizomeras; junginys pagal 12 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba kompozicija pagal 13 punktą, skirti panaudoti taikant paciento imuninio atsako sustiprinimo, stimuliavimo ir (arba) padidinimo būdą.

---

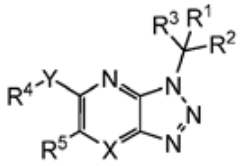
(51) Int. Cl. ***C07D 519/00*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3795573**

(13) T

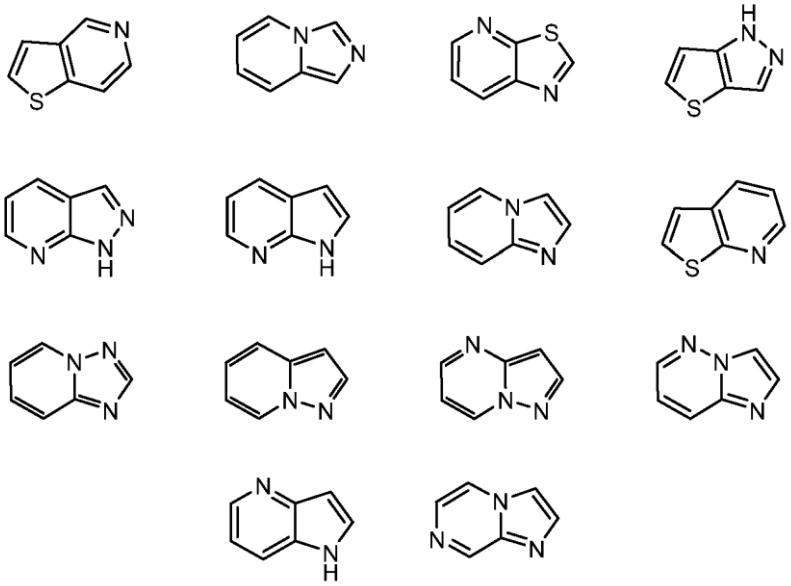
(96) 20199091.8

(96) 2010-12-30
(97) 2021-03-24
(97) 2022-07-06
(30) PCT/CN2009/076321, 2009-12-31, WO
(72) SU, Wei-Guo, CN
JIA, Hong, CN
DAI, Guangxiu, CN
(73) Hutchison Medipharma Limited, Pudong, Shanghai 201203, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Tam tikri triazolopirazinai, jų sudėtis ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.
(57) 1. Bent vienas junginys pagal formulę 1:



1

ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur X yra N, Y nėra ir R^1 yra prisijungęs biciklinis heteroarilas, parinktas iš



pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, $-CF_3$, $-CF_2H$, cikloalkilo, $-C(O)R^{11}$, $-C(O)OR^{11}$, -CN, $-C(O)NR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)R^{11}$, $-NR^{13}S(O)_nR^{12}$, $-NR^{13}S(O)_nNR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)OR^{12}$, $-NR^{13}C(O)NR^{13}R^{14}$, $-NO_2$, $-S(O)_nR^{12}$, $-S(O)_nNR^{13}R^{14}$, heterociklo, heteroarilo, arilo, alkenilo, alkinilo, žemesniojo alkilo, žemesniojo alkilo, pakeisto hidroksi, žemesniojo alkilo, pakeisto žemesniu alkoksi, žemesniojo alkilo, pakeisto $-NR^{13}R^{14}$, ir žemesniojo alkilo, pakeisto heterociklu; arba

R^2 ir R^3 yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio ir alkilo, arba R^2 ir R^3 kartu su anglimi, prie kurios jie yra prijungti, sudaro žiedą, parinktą iš 3-7 narių cikloalkilo ir 3-7 narių heterociklo;

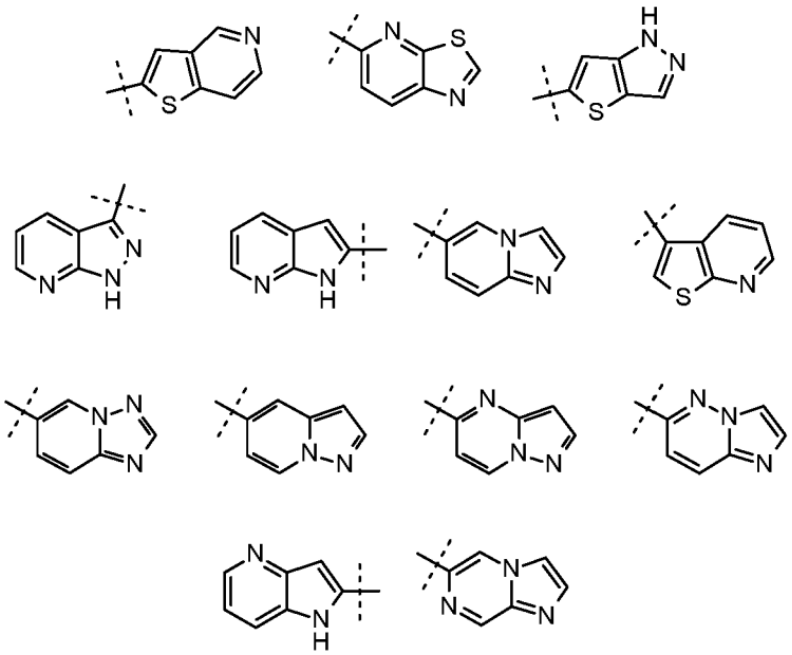
R^4 yra parinktas iš halogeno, alkilo, cikloalkilo, heterociklo, arilo ir heteroarilo, kurių kiekvienas, išskyrus halogeną, yra pasirinktinai pakeistas viena arba keliomis grupėmis, parinktomis iš žemesniojo alkilo, pasirinktinai pakeisto viena arba daugiau grupių, parinktų iš hidroksi, žemesniojo alkoksi, ciano, halogeno, $-C(O)OR^{11}$, $-C(O)NR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}R^{14}$, $-OC(O)R^{11}$, $-NR^{13}C(O)R^{11}$, $-NR^{13}S(O)_nR^{12}$, $-NR^{13}S(O)_nNR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)OR^{12}$ ir $-NR^{13}C(O)NR^{13}R^{14}$,

žemesnysis alkoksi pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi, cikloalkoksi, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi, heterocikloalkoksi, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, hidroksi ir žemesniosios alkoksi grupės,

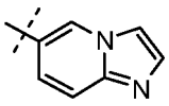
heterociklas pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš žemesniojo alkilo, halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi,

heteroariloksi pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš žemesniojo alkilo, halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi,
arilas pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš žemesniojo alkilo, halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi,
heteroarilas pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš žemesniojo alkilo, halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi, halogeno, ciano, $-C(O)R^{11}$, $-C(O)OR^{11}$, $-NR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)R^{11}$, $-NR^{13}S(O)_nR^{12}$, $-NR^{13}S(O)_nNR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)OR^{12}$, $-NR^{13}C(O)NR^{13}R^{14}$, $-C(O)NR^{13}R^{14}$, $-S(O)_nR^{12}$ ir $-S(O)_nNR^{13}R^{14}$;
R5 yra parinktas iš vandenilio, halogeno, OH, NH_2, CF_3, $-CF_2H$, alkilo, alkenilo ir alkinilo;
kiekvienas n yra nepriklausomai 0, 1, arba 2;
R^{11}, R^{12}, R^{13} ir R^{14} yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio, alkilo, alkenilo, alkinilo, cikloalkilo, arilo, heteroarilo ir heterociklo, kurių kiekvienas, išskyrus vandenilį, yra pasirinktinai pakeistas viena ar daugiau grupių, parinktų iš halogeno, žemesniojo alkilo, hidroksi ir žemesniojo alkoksi, arba R^{13} ir R^{14} su azotu, prie kurio jie yra prijungti, susijungia, kad sudarytų heterociklo žiedą, kuris pasirinktinai pakeistas viena ar daugiau grupių, parinktų iš halogeno, žemesniojo alkilo, hidroksi ir žemesniojo alkoksi, ir papildomai pasirinktinai apima vieną arba du papildomus heteroatomus heterociklo žiede. kur vienas arba du papildomi heteroatomai yra parinkti iš -O-, -S-, ir $-N(R^{15})-$; ir R^{15} yra parinktas iš vandenilio, žemesniojo alkilo,$-C(O)R^{11}$, $-C(O)OR^{11}$, $-C(O)NR^{13}R^{14}$, $-S(O)_nR^{12}$ ir $-S(O)_nNR^{13}R^{14}$;
kur žemesnysis alkilas yra tiesus arba šakotas angliavandenilis, turintis 1-4 anglies atomus, o žemesnysis alkoksi yra tiesus arba šakotas alkoksi, kur alkilo dalis turi 1-4 anglies atomus.

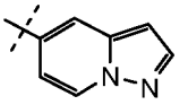
2. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal 1 punktą, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 yra žiedo sistema, parinkta iš



3. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal 1 arba 2 punktą, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 yra



4. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal 1 arba 2 punktą, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^1 yra



5. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal bet kurį punktą nuo 1 iki 4, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^2 ir R^3 yra nepriklausomai parinkti iš vandenilio ir C_1-C_6 alkilo, arba R^2 ir R^3 kartu su anglimi, prie kurios jie yra prijungti, sudaro 3-narį cikloalkilą.

6. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal 5 punktą, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^2 yra vandenilis ir R^3 yra parinktas iš vandenilio ir metilo.

7. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal bet kurį punktą nuo 1 iki 6, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^5 yra vandenilis.

8. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal bet kurį punktą nuo 1 iki 7, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^4 yra heteroarilas, pasirinktinai pakeistas viena ar daugiau grupių, parinktų iš žemesniojo alkilo, pasirinktinai pakeisto viena arba daugiau grupių, parinktų iš hidroksi, žemesniojo alkoksi, ciano, halogeno, $-C(O)OR^{11}$, $-C(O)NR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}R^{14}$, $-OC(O)R^{11}$, $-NR^{13}C(O)R^{11}$, $-NR^{13}S(O)_nR^{12}$, $-NR^{13}S(O)_nNR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)OR^{12}$ ir $-NR^{13}C(O)NR^{13}R^{14}$, žemesniojo alkoksi, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi, heterociklas, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš žemesniojo alkilo, halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi, halogeno, ciano, $-C(O)R^{11}$, $-C(O)OR^{11}$, $-NR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)R^{11}$, $-NR^{13}S(O)nR^{12}$, $-NR^{13}S(O)_nNR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)OR^{12}$, $-NR^{13}C(O)NR^{13}R^{14}$, $-C(O)NR^{13}R^{14}$, $-S(O)_nR^{12}$ ir $-S(O)_nNR^{13}R^{14}$,
kur žemesnysis alkilas yra tiesus arba šakotas angliavandenilis, turintis 1-4 anglies atomus, o žemesnysis alkoksi yra tiesus arba šakotas alkoksi, kur alkilo dalis turi 1-4 anglies atomus.

9. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal 8 punktą, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R4 yra parinktas iš 1H-pirazol-1-ilo, 1H-pirazol-3-ilo, 1H-pirazol-4-ilo, 1H-imidazol-1-ilo, 1H-imidazol-4-ilo, oksazol-2-ilo, tiazol-ilo. 2-ilas, izoksazol-3-ilo, izoksazol-5-ilo, 1H-pirol-2-ilo, 1H-pirol-3-ilo, tiofen-2-ilo, tiofen-3-ilo, piridin-2-ilo, piridin-3-ilo ir piridin-4-ilo, kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas viena arba keliomis grupėmis, parinktomis iš žemesniojo alkilo, pasirinktinai pakeisto viena arba daugiau grupių, parinktų iš hidroksi, žemesniojo alkoksi, ciano, halogeno, $-C(O)OR^{11}$,
$-C(O)NR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}R^{14}$, $-OC(O)R^{11}$, $-NR13C(O)R^{11}$, $-NR^{13}S(O)_nR^{12}$, $-NR^{13}S(O)_nNR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)OR^{12}$ ir $-NR^{13}C(O)NR^{13}R^{14}$,
žemesnysis alkoksi, pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi,
heterociklas pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš žemesniojo alkilo, halogeno, hidroksi ir žemesniojo alkoksi, halogeno, ciano, $-C(O)R^{11}$, $-C(O)OR^{11}$, $-NR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)R^{11}$, $-NR^{13}S(O)_nR^{12}$, $-NR^{13}S(O)_nNR^{13}R^{14}$, $-NR^{13}C(O)OR^{12}$, $-NR^{13}C(O)NR^{13}R^{14}$, $-C(O)NR^{13}R^{14}$, $-S(O)_nR^{12}$ ir $-S(O)_nNR^{13}R^{14}$,
kur žemesnysis alkilas yra tiesus arba šakotas angliavandenilis, turintis 1-4 anglies atomus, o žemesnysis alkoksi yra tiesus arba šakotas alkoksi, kur alkilo dalis turi 1-4 anglies atomus.

10. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal 8 punktą, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R4 yra parinktas iš parinktas iš 1H-pirazol-1-ilo, 1H-pirazol-3-ilo, 1H-pirazol-4-ilo, 1H-imidazol-1-ilo, 1H-imidazol-4-ilo, oksazol-2-ilo, tiazol-ilo. 2-ilo, izoksazol-3-ilo, izoksazol-5-ilo, 1H-pirol-2-ilo, 1H-pirol-3-ilo, tiofen-2-ilo, tiofen-3-ilo, piridin-2-ilo, piridin-3-ilo ir piridin-4-ilo, kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas viena arba daugiau grupių, parinktų iš žemesniojo alkilo, pasirinktinai pakeisto viena arba daugiau grupių, parinktų iš hidroksilo, žemesniojo alkoksi, ciano ir halogeno,
kur žemesnysis alkilas yra tiesus arba šakotas angliavandenilis, turintis 1-4 anglies atomus, o žemesnysis alkoksi yra tiesus arba šakotas alkoksi, kur alkilo dalis turi 1-4 anglies atomus.

11. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal bet kurį punktą nuo 1 iki 10, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir bent vienas farmaciniu požiūriu priimtinas nešiklis.

12. Bent vienas junginys pagal formulę 1 pagal bet kurį punktą nuo 1 iki 10, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirta vėžiui gydyti.

13. Bent vienas junginys pagal formulę 1, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirta naudojimui pagal 12 punktą, kur vėžys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš kasos vėžio, šlapimo pūslės vėžio, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio, krūties vėžio, metastazavusio krūties vėžio, prostatos vėžio, nuo androgenų priklausomo arba nuo androgenų nepriklausomo prostatos vėžio, inkstų vėžio, metastazavusio inkstų ląstelių karcinomos, kepenų ląstelių vėžio, plaučių vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio (NSLPV), bronchioloalveolinės karcinomos (BAC), plaučių adenokarcinomos, kiaušidžių vėžio, progresuojančio epitelio arba pirminio pilvaplėvės vėžio, gimdos kaklelio vėžio, skrandžio vėžio, stemplės vėžio, galvos ir kaklo vėžio, plokščiųjų ląstelių galvos ir kaklo karcinomos, odos vėžio, piktybinės melanomos, neuroendokrininio vėžio, metastazavusio neuroendokrininio naviko, smegenų auglių, gliomos, anaplastinės oligodendrogliomos, suaugusiųjų daugiaformės glioblastomos, suaugusiųjų anaplastinės astrocitomos, kaulų vėžio, minkštųjų audinių sarkomos, skydliaukės karcinomos, storosios žarnos vėžio, skrandžio vėžio, inkstų vėžio, kepenų vėžio, smegenų vėžio ir leukemijos.

14. Bent vienas junginys pagal formulę 1, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirta naudojimui pagal 12 punktą, kur vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys (NSCLC).

15. Bent vienas junginys pagal formulę 1, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirta naudojimui pagal 13 punktą, kur vėžys yra inkstų vėžys.

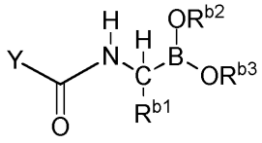
16. Bent vienas junginys pagal formulę 1, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirta naudojimui pagal 13 punktą, kur vėžys yra skrandžio vėžys.

17. Bent vienas junginys pagal formulę 1, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirta naudojimui pagal 12 arba 13 punktą, kur bent vienas formulės 1 junginys ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra skiriami kartu su antineoplastiniu agentu.

18. Bent vienas junginys pagal formulę 1, ir (arba) bent viena farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirta naudojimui pagal 17 punktą, kur antineoplastinis agentas yra baltymo tirozino kinazės inhibitorius.

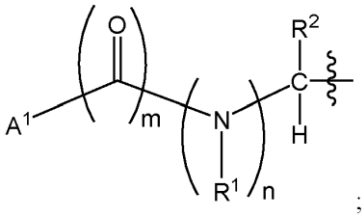
---

(51) Int. Cl. ***C07F 5/04*** (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61K 31/69 (2006.01)
(11) **3710457**
(13) T
(96) 18812554.6
(96) 2018-11-14
(97) 2020-09-23
(97) 2022-08-03
(86) PCT/US2018/061132
(86) 2018-11-14
(87) WO 2019/099576
(87) 2019-05-23
(30) 201762587375 P, 2017-11-16, US
(72) LOU, Yan, US
OWENS, Timothy Duncan, US
BRAMELD, Kenneth Albert, US
GOLDSTEIN, David Michael, US
(73) Principia Biopharma Inc., South San Francisco, CA 94080, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Imunoproteasomos inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

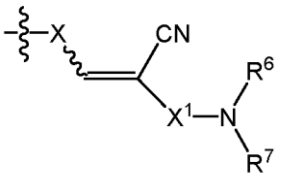
ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
Y yra $-OR^2$, $-N(R')R^2$ arba grupė, kurios formulė



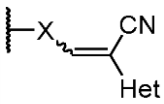
;

A^1 yra vandenilis, hidroksilas, pasirinktinai pakeistas alkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas heteroarilas, pasirinktinai pakeistas heterociklilas arba $-S(=O)_2$-alkilas, kur minėto $-S(=O)_2$-alkilo minėtas alkilas yra pasirinktinai pakeistas ;
R' yra H arba pasirinktinai pakeistas alkilas;
kiekvienas R^1 yra H arba pasirinktinai pakeistas alkilas;

kiekvienas R^2 nepriklausomai yra grupė, kurios formulė (a) arba (b):



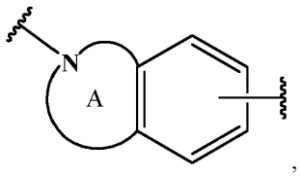
(a)



(b)

kur:

kiekvienas X nepriklausomai yra -alkil-, -alkil-cikloalkil-, -alkil-aril-, -alkil-heteroaril-, -alkil-heterociklil-, -alkil-heterociklenil-, -alkil-O-alkil-, -alkil-O -cikloalkil-, -alkil-O-aril-, -alkil-O-heteroaril-, -alkil-O-heterociklil-, -alkil-O-heterociklenil-, -alkil-N(R)-alkil-, -alkil-N(R)-cikloalkil-, -alkil-N(R)-aril-, -alkil-N(R)-heteroaril-, -alkil-N(R)-heterociklil-, -alkil-N(R)-heterociklenil-, -alkil-O-alkil-cikloalkil-, -alkil-O-alkil-aril-, -alkil-O-alkil-heteroaril-, -alkil-O-alkil-heterociklil-, -alkil-O-alkil-heterociklenil-, -alkil-N(R)-alkil-cikloalkil-, -alkil-N(R)-alkil-aril-, -alkil-N(R)-alkil-heteroaril-, -alkil-N(R)-alkil-heterociklil-, -alkil-N(R)-alkil-heterociklenil-, -cikloalkil-aril-, -heterociklil-alkil-, -heterociklil-cikloalkil-, -heterociklil-aril-, -heterociklil-heteroaril-, -heterociklil- heterociklil-, -heterociklil-heterociklenil-, -O-alkil-, -O-cikloalkil-, -O-aril-, -O-heteroaril-, -O-heterociklil-, -O-heterociklenil-, -N(R)-alkil-, -N(R)-cikloalkil-, -N(R)-aril-, -N(R)-heteroaril-, -N(R)-heterociklil-, -N(R)-heterociklenil-, -O-alkil-cikloalkil-, -O-alkil-aril-, -O-alkil-heteroaril-, -O-alkil-heterociklil-, -O-alkil-heterociklenil-, -N(R)-alkil-cikloalkil-, -N(R)-alkil-aril-, -N(R)-alkil-heteroaril-, -N(R)-alkil-heterociklil-, -N(R)-alkil-heterociklenil-, -aril-aril- arba



,

kur kiekvienas alkilo, arilo, heteroarilo, cikloalkilo, heterociklilo ir heterociklenilo atvejis pasirinktinai turi pakaitų;

žiedas A su nurodytu žiedo azoto atomu yra pasirinktinai pakeistas nuo penkių iki šešių narių heterociklilu, kuris yra benzokondensuotas, kaip parodyta, kur minėtas benzokondensuotas žiedas A yra pasirinktinai pakeistas;

X^1 yra -C(=O)- arba -$S(=O)_2$-;

R^6 yra vandenilis, pasirinktinai pakeistas alkilas, pasirinktinai pakeistas heterociklilas arba pasirinktinai pakeistas heteroarilas;

R^7 yra vandenilis, pasirinktinai pakeistas alkilas, pasirinktinai pakeistas cikloalkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas heterociklilas arba pasirinktinai pakeistas heteroarilas; arba

R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro pasirinktinai pakeistą heterociklilą arba pasirinktinai pakeistą heterociklenilą;

Het yra pasirinktinai pakeistas arilas arba pasirinktinai pakeistas heteroarilas;

kiekvienas R nepriklausomai yra H arba pasirinktinai pakeistas alkilas;

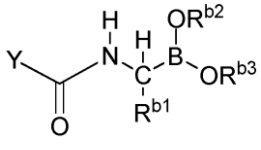
R^{b1} yra pasirinktinai pakeistas alkilas, pasirinktinai pakeistas arilas, pasirinktinai pakeistas heteroarilas, pasirinktinai pakeistas cikloalkilas arba pasirinktinai pakeistas heterociklilas;

R^{b2} ir R^{b3} yra nepriklausomai vandenilis arba pasirinktinai pakeistas alkilas; arba

R^{b2} ir R^{b3} kartu su boro atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro ciklinį boro esterį, turintį nuo 2 iki 20 anglies atomų ir pasirinktinai turintį vieną arba du papildomus ciklinius heteroatomus, parinktus iš N, O ir S; ir

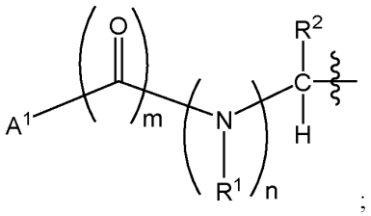
m ir n yra nepriklausomai 0 arba 1.

2. Junginys, kurio formulė (I'):



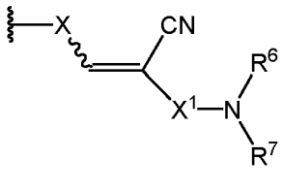
(I')

ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
Y yra $-OR^2$, $-N(R')R^2$ arba grupė, kurios formulė

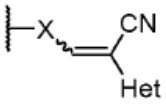


;

A^1 yra vandenilis, hidroksilas, alkilas, arilas, heteroarilas, heterociklilas arba $-S(=O)_2$-alkilas, kur kiekvienas iš minėtų alkilo, arilo, heteroarilo ir heterociklilo, ir minėto $-S(=)_2$-alkilo "alkilo" dalis yra pasirinktinai pakeista 1-3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, hidroksilo, alkilo, alkoksi, ciano, halogenalkilo, $-NH_2$, $-NH(alkil)$, $-N(alkil)_2$, heterociklilo, arilo ir heteroarilo;
R' yra H arba alkilas;
kiekvienas R^1 yra H arba alkilas;
kiekvienas R^2 nepriklausomai yra grupė, kurios formulė (a) arba (b):

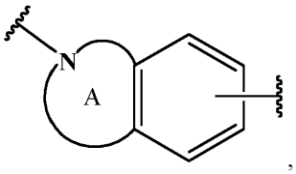


(a)



(b)

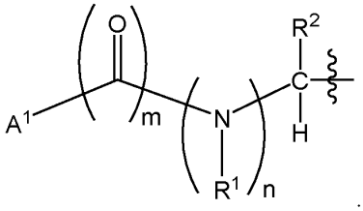
kur:
kiekvienas X nepriklausomai yra -alkil-aril-, -alkil-O-aril- arba



,

kur kiekvieno minėto -alkil-aril- ir -alkil-O-aril- "arilo" dalis yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista 1-2 pakaitais, parinktais iš halogeno, alkoksi, hidroksialkilo ir ciano;
žiedas A su nurodytu žiedo azoto atomu yra pasirinktinai pakeistas nuo penkių iki šešių narių heterociklilu, kuris yra benzokondensuotas, kaip parodyta;
X^1 yra $-C(=O)-$ arba $-S(=O)_2-$;
R^6 yra vandenilis, alkilas arba heterociklilas;
R^7 yra alkilas, kuris pasirinktinai yra pakeistas 1-2 pakaitais, parinktais iš halogeno ir alkoksi; heterociklilo; arba arilo; arba
R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro heterociklilą, kuris pasirinktinai yra pakeistas 1-2 pakaitais, parinktais iš alkilo ir heterociklilo;
Het yra heteroarilas, kuris pasirinktinai yra pakeistas 1-2 pakaitais, parinktais iš halogeno, halogenalkilo, alkoksi ir ciano;
R^{b1} yra alkilas, kuris pasirinktinai yra pakeistas arilu arba heteroarilu, kur kiekvienas iš minėtų arilo arba heteroarilo yra pasirinktinai pakeistas 1-2 pakaitais, parinktais iš halogeno, hidroksilo, alkilo, alkoksi, ciano, halogenalkilo, $-NH_2$, $-NH(alkil)$ ir $-N(alkil)_2$;
R^{b2} ir R^{b3} yra nepriklausomai vandenilis; ir
m ir n yra nepriklausomai 0 arba 1.

3. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, kur Y yra



4. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 arba 2 punktą, kur Y yra OR^2, arba Y yra -$N(R')R^2$.

5. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 3 punktą, kur m ir n kiekvienas yra 0, arba kur m ir n yra 1, arba kur m yra 0, ir n yra 1, pageidautina, kur A^1 yra H.

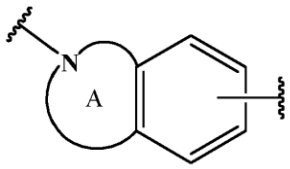
6. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 5 punktą, kur A^1 yra alkilas, arilas arba heteroarilas, kurių kiekvienas yra pasirinktinai nepriklausomai pakeistas 1-3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, hidroksilo, alkilo, alkoksi, ciano, halogenalkilo, -NH_2, -NH(alkil), -$N(alkil)_2$, pasirinktinai pakeistas heterociklilas, pasirinktinai pakeistas arilas ir pasirinktinai pakeistas heteroarilas.

7. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 6 punktą, kur A^1 yra alkilas, kuris pasirinktinai yra pakeistas nuo vieno iki trijų halogeno pakaitų, arba kur minėtas pasirinktinai pakeistas A^1 grupės alkilas yra -CH_2CF_3; arba kur minėtas A^1 yra arilas arba heteroarilas, kurių kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš halogeno, hidroksilo, alkilo, alkoksi, ciano, halogenalkilo, -NH_2, -NH(alkil), -$N(alkil)_2$, pasirinktinai pakeisto heterociklilo, pasirinktinai pakeisto arilo ir pasirinktinai pakeisto heteroarilo, arba kur minėtas pasirinktinai pakeistas A^1 grupės arilas yra 2,5-dichlorfenilas, ir minėtas pasirinktinai pakeistas A^1 grupės heteroarilas yra 2-pirazinilas.

8. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur R^2 yra grupė, kurios formulė (a).

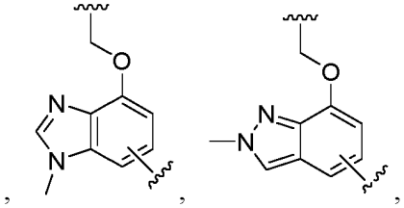
9. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur R^2 yra grupė, kurios formulė (b).

10. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, kur kiekvienas X nepriklausomai yra -alkil-O-aril-, -alkil-aril-, -alkil-O-alkil-aril-, -alkil-O-heteroaril-, -alkil-heteroaril-, -alkil-O-alkil-heteroaril-, -alkil-N(R)-aril-, -alkil-N(R)-alkil-aril-, -alkil-N(R)-heteroaril-, -alkil-N(R)-alkil-heteroaril-, -O-alkil-aril-, -O-alkil-heteroaril-, -N(R)-alkil-aril-, -cikloalkil-aril-, -heterociklil-aril-, -aril-aril-, -alkil-heterociklil-, -alkil-heterociklenil- arba

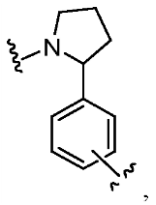


kur kiekvienas alkilo, arilo, heteroarilo, cikloalkilo, heterociklilo ir heterociklenilo atvejis yra pasirinktinai pakeistas, ir minėtas benzokondensuotas žiedas A yra pasirinktinai pakeistas.

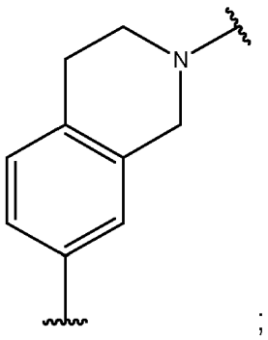
11. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 10 punktą, kur X yra -$(CH_2)_{1-2}$-O-fenil-



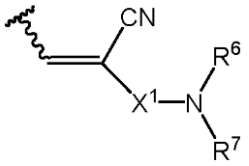
-$(CH_2)_{1-2}$-fenilas, -$(CH_2)_{1-2}$-O-$(CH_2)_{1-2}$-fenil-, -$(CH_2)_{1-2}$-O-piridil-, -$(CH_2)_{1-2}$-N(R)-fenil-, -N(R)-$(CH_2)_{1-2}$-fenil-;, -O-$(CH_2)_{1-2}$-fenil-, -ciklopropil-fenil-,



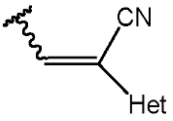
-fenil-fenil-, -$(CH_2)_{1-2}$-1,2,3,4-tetrahidroizochinolinil-; kur kiekvienas X grupės fenilas yra pasirinktinai nepriklausomai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš alkilo, halogeno, ciano, halogenalkilo ir alkoksi;
arba kur minėtas X yra



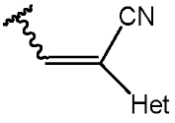
arba kur X yra -alkil-aril-, kur minėtas arilas yra fenilas, kuris yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš alkilo, halogeno, ciano, halogenalkilo ir alkoksi;
arba kur X yra -alkil-O-aril-, -alkil-aril- arba -alkil-O-alkil-aril-, kur kiekvienas iš minėto arilo nepriklausomai yra fenilas, kuris yra pasirinktinai nepriklausomai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš alkilo, halogeno, ciano, halogenalkilo ir alkoksi; kur minėta -alkil-O-, -alkil- arba -alkil-O-alkil- dalis, atitinkamai, minėto -alkil-O-fenil-, -alkil-fenil- arba -alkil-O-alkil-fenil-, ir minėtas



yra fenilo žiedo 1,3- padėtyje vienas kito atžvilgiu,
arba kur X yra -alkil-O-aril-, -alkil-aril- arba -alkil-O-alkil-aril-, kur kiekvienas iš minėto arilo nepriklausomai yra fenilas, kuris yra pasirinktinai nepriklausomai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš alkilo, halogeno, ciano, halogenalkilo ir alkoksi; kur minėta -alkil-O-, -alkil- arba -alkil-O-alkil- dalis, atitinkamai, minėto -alkil-O-fenil-, -alkil-fenil- arba -alkil-O-alkil-fenil-, ir minėtas

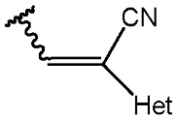


yra fenilo žiedo 1,3- padėtyje vienas kito atžvilgiu,
arba kur X yra -alkil-O-aril-, -alkil-aril- arba -alkil-O-alkil-aril-, kur kiekvienas iš minėto arilo nepriklausomai yra fenilas, kuris yra pasirinktinai nepriklausomai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš alkilo, halogeno, ciano, halogenalkilo ir alkoksi; kur minėta -alkil-O-, -alkil- arba -alkil-O-alkil- dalis, atitinkamai, minėto -alkil-O-fenil-, -alkil-fenil- arba -alkil-O-alkil-fenil-, ir minėtas



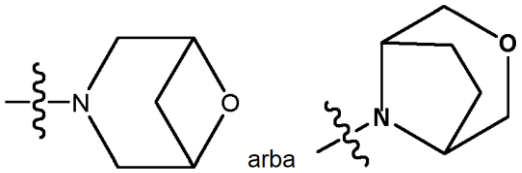
yra 1,3 padėtyje vienas kito atžvilgiu fenilo žiede, ir minėtas Het yra nuo penkių iki dešimties narių heteroarilo žiedas, kuris pasirinktinai turi 1-3 pakaitus, parinktus iš halogeno, hidroksilo, alkilo, alkoksi, ciano, halogenalkilo, $-NH_2$, -NH(alkil), $-N(alkil)_2$ ir heterociklilo;
arba kur X yra -alkil-O-aril-, -alkil-aril- arba -alkil-O-alkil-aril-, kur kiekvienas iš minėto arilo nepriklausomai yra fenilas, kuris yra pasirinktinai nepriklausomai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš alkilo, halogeno, ciano,

halogenalkilo ir alkoksi; kur minėta -alkil-O-, -alkil- arba -alkil-O-alkil- dalis, atitinkamai, minėto -alkil-O-fenil-, -alkil-fenil- arba -alkil-O-alkil-fenil-, ir minėtas



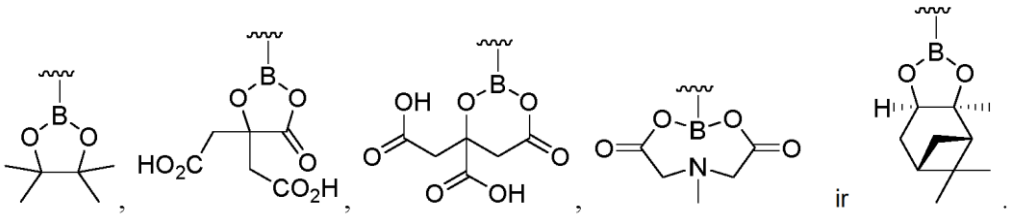
yra 1,3 padėtyje vienas kito atžvilgiu fenilo žiede, ir minėtas Het yra piridinilas, fluorpiridinilas, metoksipiridinilas, trifluormetilpiridinilas, pirazinilas, pirimidinilas, 1-metil-6-okso-1,6-dihidropirimidin-4-ilas, piradin-N-oksid-2-ilas, triazolilas arba benzimidazolilas.

12. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 - 8 ir 10 - 11 punktų, kur X^1 yra -C(=O); R^6 yra vandenilis, alkilas arba pasirinktinai pakeistas heterociklilas; ir R^7 yra vandenilis, alkilas, halogenalkilas, alkoksialkilas, pasirinktinai pakeistas arilas arba pasirinktinai pakeistas heterociklilas, arba kur X^1 yra -C(=O); R^6 yra H, metilas, etilas, izopropilas arba tetrahidropiranilas; ir R^7 yra metilas, etilas, izopropilas, *t*-butilas, 2,2,2-trifluoretilas, $-CH_2-C(CH_3)_2-O-CH_3$, $-(CH_2)_2-O-CH_3$, $-C(CH_3)_2CH_2-O-CH_3$, fenilas arba tetrahidropiranilas; arba kur R^6 ir R^7 kartu su azoto atomu, prie kurio jie yra, kaip nurodyta, prijungti, sudaro pasirinktinai pakeistą heterociklilą; kur minėtas pasirinktinai pakeistas heterociklilas yra morfolinilas, 3,5-dimetilmorfolinilas, 3,3-dimetilmofolinilas, azetidinilas, azetidin-1-ilas, piperadinilas, piperazinilas, 4-metilpiperazin-1-ilas, -piperazinil-oksetanilas,



13. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 - 12 punktų, kur R^{b1} yra arilas arba alkilas, kur minėtas alkilas pasirinktinai yra pakeistas -O-arilu, -O-heteroarilu, -N(R)-arilu, - N(R)-heteroarilu, arilu, heterociklilu, heterociklenilu arba heteroarilu, kur kiekvienas R^{b1} grupės minėtas alkilas iš minėto arilo, heteroarilo, heterociklilo ir heterociklenilo pakaito yra pasirinktinai pakeistas 1-3 pakaitais, parinktais iš halogeno, alkilo, alkoksilo, halogenalkilo, ciano, $-NH_2$, -NH(alkil), $-N(alkil)_2$ ir heterociklilo, pageidautina, kur minėtas pasirinktinai pakeistas R^{b1} grupės alkilas yra $-CH_2CH(CH_3)_2$, $-CH_2C(CH_3)_3$, $-CH_2$-fenilas, $-CH_2CH_2$-fenilas, $-CH_2CH_2$-fenil-metilas, $-CH_2CH_2$-(dimetilfenil), $-CH_2$-fenil-metilas, $-CH_2$-fenil-etilas, $-CH_2$-fenil-Cl, $-CH_2$-tiofenilas, $-CH_2-CH_2$-benzofuranilas, $-CH_2CH_2$-benzimidazolilas, $-CH_2CH_2$-dihidroindolilas, $-CH_2$-benzofuranilas, $-CH_2$-benzimidazolilas, $-CH_2$-dihidroindolilas, $-CH_2$-O-fenilas arba $-CH_2-N(CH_3)$-fenilas.

14. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 - 13 punktų, kur R^{b2} ir R^{b3} yra H, arba kur minėtas pasirinktinai pakeistas ciklinis boro esteris, sudarytas iš R^{b2} ir R^{b3} kartu su boro atomu, prie kurio jie yra prijungti, yra parinktas iš:



15. Junginys ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur junginys yra parinktas iš:
(R)-(1-(3-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenil)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-(3-etilfenil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-morfolino-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-okso-3-((tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)prop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;

(R)-(1-(3-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-3-fenilpropil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(izopropilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-3,3-dimetilbutil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(3-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(5-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)-2-fluorfenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(4-metilpiperazin-1-il)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(metilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenoksi)propanamido)-3-fenilpropil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(metil(fenil)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(3-(3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenoksi)propanamido)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(4-(3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenil)butanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(4-(3-(2-ciano-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)vinil)fenil)butanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(5-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)-2-metoksifenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(5-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)-2-fluorfenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(5-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)-2-fluorfenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(5-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)-2-metoksifenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(3-(azetidin-1-il)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(etilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(4-(oksetan-3-il)piperazin-1-il)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)vinil)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(3-fluorpiridin-2-il)vinil)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)-2-fluorfenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(2,6-dichlor-3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(2,6-dichlor-3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)-2-fluorfenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)-5-fluorfenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)-4-fluorfenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)-4-fluorfenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-(2,4-dimetilfenil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenoksi)propanamido)-2-(2,4-dimetilfenil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-((2-metoksietil)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-((1-metoksi-2-metilpropan-2-il)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-((2-metoksi-2-metilpropil)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(2-((3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)benzil)oksi)acetamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(3-metoksipiridin-2-il)vinil)fenoksi)propanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(2-(7-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il)acetamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(2-(7-(2-ciano-3-(etil(tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il)acetamido)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(2-(7-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il)acetamido)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(2-(7-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)-3,4-dihidroizochinolin-2(1H)-il)acetamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-1-(3-(3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-enil)fenoksi)propanamido)-2-feniletilborono rūgšties;
(R)-1-(3-(3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-enil)fenoksi)propanamido)-2-feniletilborono rūgšties;
(R)-1-(3-(3-(2-ciano-3-morfolino-3-oksoprop-1-enil)fenoksi)propanamido)-2-feniletilborono rūgšties;

(R)-1-(3-(3-(2-ciano-3-okso-3-(tetrahidro-2H-piran-4-ilamino)prop-1-enil)fenoksi)propanamido)-2-feniletilborono rūgšties;
(R)-1-(3-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-enil)fenoksi)propanamido)-3-fenilpropilborono rūgšties;
(R)-1-(3-(3-(2-ciano-3-(izopropilamino)-3-oksoprop-1-enil)fenoksi)propanamido)-2-feniletilborono rūgšties;
(R)-1-(3-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-enil)fenoksi)propanamido)-3,3-dimetilbutilborono rūgšties;
(R)-1-((S)-4-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-enil)fenil)-2-(2,5-dichlorbenzamido)butanamido)-2-feniletilborono rūgšties;
((R)-1-((S)-4-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenil)-2-(pirazin-2-karboksamido)butanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
((R)-1-((R)-4-(3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenil)-2-(2,5-dichlorbenzamido)butanamido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-((((3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)benzil)oksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-((((3-(3-(tret-butilamino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)benzil)oksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(((3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)etil) borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(((3-(2-ciano-3-(dimetilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(3-fluorpiridin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(((3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(pirimidin-4-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(pirimidin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(pirazin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(etil(izopropil)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
((R)-1-(((3-(2-ciano-3-((3R,5R)-3,5-dimetilmorfolino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
((1R)-1-(((3-(3-(3-oksa-8-azabiciklo[3.2.1]oktan-8-il)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
((R)-1-(((3-(2-ciano-3-((3S,5S)-3,5-dimetilmorfolino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(3-(tret-butil(etil)amino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(etil(tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(3-(tret-butil(metil)amino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(3-(bis(tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(diizopropilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)-5-(hidroksimetil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(5-cianopiridin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(3,3-dimetilmorfolino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(1-metil-6-okso-1,6-dihidropirimidin-4-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
((R)-1-(((3-(2-ciano-3-((3R,5R)-3,5-dimetilmorfolino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(2-(4-chlorfenil)-1-(((3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(pirimidin-2-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;

(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(etil(tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
((1R)-1-(((3-(3-(3-oksa-8-azabiciklo[3.2.1]oktan-8-il)-2-ciano-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(etil(metil)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-3-(metil(2,2,2-trifluoretil)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
((R)-1-(((3-(2-ciano-3-((3S,5S)-3,5-dimetilmorfolino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(((3-(2-ciano-3-(3,3-dimetilmorfolino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)etil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(((3-(2-ciano-3-(etil(tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)etil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(((3-ciano-5-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)etil)borono rūgšties;
((R)-2-(benzofuran-3-il)-1-(((3-(2-ciano-3-((3R,SR)-3,5-dimetilmorfolino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-ciano-5-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-ciano-5-(2-ciano-3-(etil(tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-ciano-5-(2-ciano-3-(etil(tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-ciano-5-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetoksi)karbonil)amino)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(((3-(2-ciano-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)vinil)fenetoksi)karbonil)amino)-3-fenilpropil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetil)ureido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenetil)ureido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)vinil)fenetil)ureido)-2-feniletil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(piridin-2-il)vinil)fenetil)ureido)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(5-(trifluormetil)piridin-2-il)vinil)fenetil)ureido)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetil)ureido)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(pirimidin-2-il)vinil)fenetil)ureido)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(3-(3-(2-ciano-2-(pirimidin-2-il)vinil)fenetil)ureido)etil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(3-(3-(2-ciano-3-(dietilamino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetil)ureido)etil)borono rūgšties;
(R)-(2-(benzofuran-3-il)-1-(3-(3-(2-ciano-3-(etil(tetrahidro-2H-piran-4-il)amino)-3-oksoprop-1-en-1-il)fenetil)ureido)etil)borono rūgšties; ir
(R)-(1-(3-(3-(2-ciano-2-(1H-1,2,4-triazol-1-il)vinil)fenetil)ureido)-2-(p-tolil)etil)borono rūgšties;
individualus E arba Z jo izomeras; ir (arba)
bet kurio iš aukščiau paminėtų junginių farmaciniu požiūriu priimtina druska.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti mažiausiai vieną junginį pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

17. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti didžiosios daugiafunkcinės proteazės 2 (LMP2) ir (arba) didžiosios daugiafunkcinės proteazės 7 (LMP7) slopinimui.

18. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti naudoti gydant ligą, parinktą iš autoimuninio sutrikimo, uždegiminio sutrikimo ir hematologinio sutrikimo.

19. Junginys, skirtas naudoti pagal 18 punktą, kur liga yra parinkta iš vilkligės, reumatoidinio artrito, sklerodermijos, ankilozinio spondilito, Diušeno raumenų distrofijos (DMD), Bekerio raumenų distrofijos (BMD), idiopatinės uždegiminės miopatijos (IIM), polimiozito, sporadinio intarpinio kūnelio miozito, dermatomiozito, imuninės sistemos nulemtos nekrotizuojančios miopatijos (IMNM), psoriazės, išsėtinės sklerozės, uždegiminės žarnyno ligos, Behčeto ligos, opinio kolito, Krono ligos, Sjogreno sindromo, bronchito, konjunktyvito, pankreatito, cholecistito, bronchektazės, aortos vožtuvo stenozės, fibrozės, infekcijos, išemijos, širdies ir kraujagyslių ligos, hepatito, cirozės, steatohepatito, lėtinio kepenų uždegimo, Alzheimerio ligos (AD), amiotrofinės šoninės sklerozės (ALS), Hantingtono ligos, kūno miozito, miofibrilinės miopatijos, GVHD ir daugybinės mielomos.

(51) Int. Cl. ***C07J 31/00*** (2006.01)
C07C 401/00 (2006.01)
(11) **3494125**
(13) T
(96) 17837516.8
(96) 2017-08-01
(97) 2019-06-12
(97) 2022-06-22
(86) PCT/US2017/044840
(86) 2017-08-01
(87) WO 2018/026781
(87) 2018-02-08
(30) 201662370024 P, 2016-08-02, US
201762470578 P, 2017-03-13, US
(72) REN, Shunlin, US
XU, Leyuan, US
NING, Yanxia, US
KIM, Jin, Koung, US
LIN, Weiqi, US
KIM, Meej, US
MIKSZTAL, Andrew, R., US
WU, Hongwei, US
LEE, Min, L., US
TAMRAZ, Wilma, US
(73) Virginia Commonwealth University, Richmond, VA 23298, US
The United States Government as Represented by The Department of Veterans Affairs, Washington, DC 20420, US
Durect Corporation, Cupertino, CA 95014, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos, apimančios 5-cholesteną-3, 25-diolį, 3-sulfatą (25HC3S) arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir bent vieną ciklinį oligosacharidą
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, skirta naudoti kaip vaistas, kompozicija, apimanti
5-cholesteną-3,25-diolį, 3-sulfatą (25HC3S) arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druską; ir
bent vieną ciklinį oligosacharidą, kur ciklinis oligosacharidas apima ciklodekstriną arba ciklodekstrino darinį, kur ciklodekstrinas arba ciklodekstrino darinys apima bent vieną iš ciklodekstrino, alkilu pakeisto ciklodekstrino, kur alkilo grupė apima nuo 1 iki 8 anglies atomų, hidroksialkilu pakeistą ciklodekstriną, kur alkilo grupė apima nuo 1 iki 8 anglies atomų, sulfoalkilo eteriu pakeistą ciklodekstriną, kur alkilo grupė apima nuo 1 iki 8 anglies atomų, ir alkilo eteriu pakeistą ciklodekstriną, kur alkilo grupė apima nuo 1 iki 8 anglies atomų.

2. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur ciklodekstrinas arba ciklodekstrino darinys apima bent vieną iš hidroksipropilo β-ciklodekstrino, β-ciklodekstrino sulfobutilo eterio, α-ciklodekstrino ir γ-ciklodekstrino.

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur bent vienas ciklinis oligosacharidas yra kompozicijoje, kurio koncentracija svyruoja: (a) nuo maždaug 0,1 % (m/m) iki maždaug 99 % (m/m); arba (b) nuo maždaug 0,1 % (m/m) iki maždaug 90 % (m/m).

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur kompozicija dar apima bent vieną alkoholį.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal 4 punktą, kur bent vienas alkoholis apima bent vieną diolį.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal 5 punktą, kur bent vienas diolis apima α-propileno glikolį.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur: (a) kompozicija apima fiziologiškai priimtiną nešiklį, kur fiziologiškai priimtinas nešiklis pasirinktinai apima bent vieną buferį; ir (arba) (b) kompozicija apima bent vieną fiziologiškai priimtiną pagalbinę medžiagą.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kuri yra kieta medžiaga, skirta atskiesti prieš vartojimą.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal 8 punktą, kur kieta medžiaga yra liofilizuota kieta medžiaga.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kuri yra skystis, tinkamas injekcijai ir (arba) įvedimui į veną.

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1 - 10 punktų, skirta naudoti taikant subjekto, kuriam to reikia, gydymo būdą bent vieno iš: hiperlipidemijos arba ligos arba būklės, sukeltos hiperlipidemijos; bent vieno organo disfunkcijos arba nepakankamumo; lipidų apykaitos sutrikimo; medžiagų apykaitos sutrikimo; aterosklerozės; išemijos sukeltos pažeidimo; nepageidaujamos ląstelių žūties; sepsio; ūminio spinduliuotės sindromo; kepenų sutrikimo; lipidų kaupimosi sutrikimo ir uždegiminės odos ligos arba odos pažeidimo; būdas, apimantis terapiškai veiksmingo kompozicijos kiekio įvedimą subjektui.

12. Kompozicija, skirta naudoti pagal 11 punktą, kur būdas apima gydymą: (a) disfunkcijos arba nepakankamumo bent vieno organo, parinkto iš inkstų, kepenų, kasos, širdies, plaučių ir smegenų; arba b) acetaminofeno sukelto kepenų funkcijos sutrikimo arba nepakankamumo.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal 11 punktą, kur būdas apima gydymą: (a) išemijos sukelto pažeidimo; arba b) pažeidimo, kurį sukėlė išemija, sukelta išemijos/reperfuzijos pažeidimo.

14. Kompozicija, skirta naudoti pagal 11 punktą, kur būdas apima gydymą: (a) kepenų sutrikimo; arba (b) kepenų sutrikimo, kuris yra nealkoholinė suriebėjusių kepenų liga (NAFLD) arba nealkoholinis steatohepatitas (NASH).

15. Kompozicija, skirta naudoti pagal 11 punktą, kur būdas apima gydymą: (a) uždegiminės odos ligos arba odos pažeidimo; arba (b) uždegiminės odos ligos, kuri yra atopinis dermatitas arba psoriazė.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)

(11) **3515490**

(13) T

(96) 17853838.5

(96) 2017-09-20

(97) 2019-07-31

(97) 2022-08-10

(86) PCT/US2017/052592

(86) 2017-09-20

(87) WO 2018/057669

(87) 2018-03-29

(30) 201662397752 P, 2016-09-21, US
201762515480 P, 2017-06-05, US

(72) PONS, Jaume, US
SIM, Bang Janet, US
WAN, Hong, US
KUO, Tracy Chia-Chien, US
KAUDER, Steven Elliot, US
HARRIMAN, William Don, US
IZQUIERDO, Shelley, US

(73) ALX Oncology Inc., San Francisco, CA 94080, US

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

(54) Antikūnai prieš signalą reguliuojantį baltymą alfa, ir naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Izoliuotas antikūnas, jungiantis žmogaus SIRP-α polipeptido ekstraląstelinį domeną, kur antikūnas jungiasi su žmogaus SIRP-α v1 polipeptido ekstraląsteliniu domenu, žmogaus SIRP-α v2 polipeptido ekstraląsteliniu domenu, beždžionės SIRP-α polipeptido ekstraląsteliniu domenu, ir pelių SIRP-α polipeptido ekstraląsteliniu domenu; ir kur antikūnas apima:

(a) sunkiosios grandinės kintamąjį (VH) domeną, apimantį: (i) HVR-H1 seką, apimančią $X_1X_2AX_3S$ aminorūgščių seką, kur X_1 yra S arba T; ir kur X_2 yra N, Y, H arba D, kur X_3 yra M, L arba V (SEQ ID Nr. 297); (ii) HVR-H2 seką, apimančią $GISX_1X_2X_3X_4X_5X_6YYX_7X_8SX_9KG$ aminorūgščių seką, kur X_1 yra A arba S; X_2 yra G, S arba jo nėra; X_3 yra S, D arba G; X_4 yra G arba S; X_5 yra D, S arba G; X_6 yra T arba A; X_7 yra P, G, V, I, A arba S; X_8 yra A, D arba G; ir X_9 yra V arba M (SEQ ID Nr. 298); ir

(iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193); ir

(b) lengvosios grandinės kintamąjį (VL) domeną, apimantį:

(i) HVR-L1 seką, apimančią $SGGX_1X_2X_3SX_4YYX_5$ aminorūgščių seką, kur X_1 yra D, G, S, I arba jos nėra; X_2 yra S, W, G, Y, D arba jo nėra; X_3 yra S, Y, T arba D; X_4 yra H, T, S arba Y; ir X_5 yra G arba A (SEQ ID Nr. 299);

(ii) HVR-L2 seką, apimančią $SDX_1X_2RPX_3$ aminorūgščių seką, kur X_1 yra D arba N; X_2 yra E, K arba Q; ir X_3 yra S arba P (SEQ ID Nr. 300); ir
(iii) HVR-L3 seką, apimančią $X_1X_2YDX_3X_4X_5YX_6NX_7$ aminorūgščių seką, kur X_1 yra G arba A; X_2 yra G arba A; X_3 yra G, Y, Q, S arba A; X_4 yra S, R arba T; X_5 yra T arba S; X_6 yra A, I, V, L arba T; ir X_7 yra T, A, D arba P (SEQ ID Nr. 301).

2. Antikūnas pagal 1 punktą, kur antikūnas yra humanizuotas antikūnas, sukurtas arba gautas iš vištos.

3. Antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūnas blokuoja ryšį tarp žmogaus SIRP-α polipeptido ekstraląstelinio domeno ir žmogaus CD47 polipeptido IgSF domeno.

4. Antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūnas apima:
(a) sunkiosios grandinės kintamąjį (VH) domeną, apimantį:
(i) HVR-H1 seką, apimančią SX_1AX_2S aminorūgščių seką, kur X_1 yra N arba Y; ir kur X_2 yra M, L arba V (SEQ ID Nr. 302);
(ii) HVR-H2 seką, apimančią $GISX_1GX_2X_3DTYYX_4X_5SVKG$ aminorūgščių seką, kur X_1 yra A arba S; X_2 yra G arba jo nėra; X_3 yra S arba G; X_4 yra P, G arba V; ir X_5 yra A arba D (SEQ ID Nr. 303); ir
(iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193); ir
(b) lengvosios grandinės kintamąjį (VL) domeną, apimantį:
(i) HVR-L1 seką, apimančią $SGGX_1YSSYYYA$ aminorūgščių seką, kur X_1 yra S arba A (SEQ ID Nr. 304);
(ii) HVR-L2 seką, apimančią SDDKRPS aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 336); ir
(iii) HVR-L3 seką, apimančią GGYDQSSYTNP aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 172).

5. Antikūnas pagal 4 punktą, kuriame VH domenas apima:
(a) (i) HVR-H1 seką, apimančią SNAMS (SEQ ID Nr. 194), SNAVS (SEQ ID Nr. 271) arba SNALS (SEQ ID Nr. 318) aminorūgščių seką, (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISAGGSDTYYPASVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 195), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193);
(b) aminorūgščių seką, kuri yra bent 90 % identiška SEQ ID aminorūgščių sekai Nr. 135, 263, 264 arba 330;
(c) (i) HVR-H1 seką, apimančią SNAMS (SEQ ID Nr. 194), SNAVS (SEQ ID Nr. 271) arba SNALS (SEQ ID Nr. 318) aminorūgščių seką, (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISSGSDTYYGDSVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 197), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193);
(d) aminorūgščių seką, kuri yra bent 90 % identiška SEQ ID aminorūgščių sekai Nr. 137, 265, 266 arba 331;
(e) (i) HVR-H1 seką, apimančią SYAMS (SEQ ID Nr. 200), SYAVS (SEQ ID Nr. 272) arba SYALS (SEQ ID Nr. 319) amino rūgščių seką, (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISSGGDTYYVDSVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 201), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193); arba
(f) aminorūgščių seką, kuri yra bent 90 % identiška SEQ ID aminorūgščių sekai Nr. 139, 267, 268 arba 332;

6. Antikūnas pagal bet kurį iš 4-5 punktų, kuriame VL domenas apima:
(a) (i) HVR-L1 seką, apimančią SGGSYSSYYYA aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 170), (ii) HVR-L2 seką, apimančią SDDKRPS aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 336), ir (iii) HVR-L3 seką, apimančią GGYDQSSYTNP aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 172);
(b) aminorūgščių seką, kuri yra bent 90 % identiška SEQ ID aminorūgščių sekai Nr. 252;
(c) (i) HVR-L1 seką, sudarytą iš SGGAYSSYYYA aminorūgščių sekos (SEQ ID Nr. 261), (ii) HVR-L2 seką, sudarytą iš SDDKRPS aminorūgščių sekos (SEQ ID Nr. 336), ir (iii) HVR-L3 seką, sudarytą iš GGYDQSSYTNP aminorūgščių sekos (SEQ ID Nr. 172); arba
(d) aminorūgščių seką, kuri yra bent 90 % identiška SEQ ID aminorūgščių sekai Nr. 262;
kur pasirinktinai VL domenas apima seką FW1-HVR-L1-FW2-HVR-L2-FW3-HVR-L3-FW4 (nuo N iki C galo), kur FW1 apima aminorūgščių seką SYELTQPPSVSVSPGQTARITC (SEQ ID Nr. 314), FW2 apima aminorūgščių seką WYQQKPGQAPVTLIY (SEQ ID Nr. 315), FW3 apima aminorūgščių seką NIPERFSGSSSGTTVTLTISGVQAEDEADYYC (SEQ ID Nr. 316), ir FW4 apima aminorūgščių seką FGGGTKLTVL (SEQ ID Nr. 317); ir
kur pasirinktinai antikūnas apima lengvosios grandinės pastovią sritį, apimančią SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 325, 326 arba 426.

7. Antikūnas pagal 4 punktą, kur
(a) VH domenas apima (i) HVR-H1 seką, apimančią SNAMS (SEQ ID Nr. 194), SNAVS (SEQ ID Nr. 271) arba SNALS (SEQ ID Nr. 318) aminorūgščių seką, (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISAGGSDTYYPASVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 195), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193), ir VL domenas apima (iv) HVR-L1 seką, apimančią SGGSYSSYYYA aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 170), (v) HVR-L2 seką, apimančią SDDKRPS aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 336), ir (vi) HVR-L3 seką, apimančią GGYDQSSYTNP aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 172);
(b) VH domenas apima (i) HVR-H1 seką, apimančią SNAMS (SEQ ID Nr. 194), SNAVS (SEQ ID Nr. 271) arba SNALS (SEQ ID Nr. 318) aminorūgščių seką, (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISSGSDTYYGDSVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 197), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193), ir VL domenas apima (iv) HVR-L1 seką, apimančią SGGSYSSYYYA aminorūgščių seką (SEQ

ID Nr. 170), (v) HVR-L2 seką, apimančią SDDKRPS aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 336), ir (vi) HVR-L3 seką, apimančią GGYDQSSYTNP aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 172);
(c) VH domenas apima (i) HVR-H1 seką, apimančią SYAMS (SEQ ID Nr. 200), SYAVS (SEQ ID Nr. 272) arba SYALS (SEQ ID Nr. 319) aminorūgščių seką (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISSGGDTYYVDSVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 201), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193), ir VL domenas apima (iv) HVR-L1 seką, apimančią SGGSYSSYYYA aminorūgščių seką (SEQ ID Nr.170), (v) HVR-L2 seką, apimančią SDDKRPS aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 336), ir (vi) HVR-L3 seką, apimančią GGYDQSSYTNP aminorūgščių seką (SEQ ID Nr.172);
(d) VH domenas apima (i) HVR-H1 seką, apimančią SNAMS (SEQ ID Nr. 194), SNAVS (SEQ ID Nr. 271) arba SNALS (SEQ ID Nr. 318) aminorūgščių seką, (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISAGGSDTYYPASVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 195), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193), ir VL domenas apima (iv) HVR-L1 seką, apimančią SGGAYSSYYYA aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 261), (v) HVR-L2 seką, apimančią SDDKRPS aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 336), ir (vi) HVR-L3 seką, apimančią GGYDQSSYTNP aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 172);
(e) VH domenas apima (i) HVR-H1 seką, apimančią SNAMS (SEQ ID Nr. 194), SNAVS (SEQ ID Nr. 271) arba SNALS (SEQ ID Nr. 318) aminorūgščių seką, (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISSGSDTYYGDSVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 197), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193), ir VL domenas apima (iv) HVR-L1 seką, apimančią SGGAYSSYYYA aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 261), (v) HVR-L2 seką, apimančią SDDKRPS aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 336), ir (vi) HVR-L3 seką, apimančią GGYDQSSYTNP aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 172); arba
(f) VH domenas apima (i) HVR-H1 seką, apimančią SYAMS (SEQ ID Nr. 200), SYAVS (SEQ ID Nr. 272) arba SYALS (SEQ ID Nr. 319) aminorūgščių seką, (ii) HVR-H2 seką, apimančią GISSGGDTYYVDSVKG aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 20), ir (iii) HVR-H3 seką, apimančią aminorūgščių seką ETWNHLFDY (SEQ ID Nr. 193), ir VL domenas apima (iv) HVR-L1 seką, apimančią SGGAYSSYYYA aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 261), (v) HVR-L2 seką, apimančią SDDKRPS aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 336), ir (vi) HVR-L3 seką, apimančią GGYDQSSYTNP aminorūgščių seką (SEQ ID Nr. 172).

8. Antikūnas pagal 1 punktą, kur
(a) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 263, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(b) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 264, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(c) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 330, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(d) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 135, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(e) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 137, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(f) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 139, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(g) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 265, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(h) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 266, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(i) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 331, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(j) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 267, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(k) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 268, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(l) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 332, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252;
(j) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 263, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(m) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 264, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(n) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 330, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(o) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 265, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(p) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 266, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(q) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 331, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(r) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 267, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;

(s) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 268, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(t) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 332, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(u) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 135, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;
(v) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 137, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262; arba
(w) VH domenas apima SEQ ID aminorūgščių seką Nr. 139, ir VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 262;

9. Antikūnas pagal 1 arba 2 punktą, kur antikūnas jungiasi prie žmogaus SIRP-α v1 polipeptido vienoje arba daugiau aminorūgščių pozicijų, parinktų iš grupės, susidedančios iš I31, V33, Q52, K53, T67, R69, N70 ir K96, pagal SEQ ID Nr. 296;
kur pasirinktinai:
(a) antikūnas jungiasi prie žmogaus SIRP-α v1 polipeptido ties I31, V33, Q52, K53, T67, R69, N70 ir K96, pagal SEQ ID Nr. 296;
(b) antikūnas toliau jungiasi prie žmogaus SIRP-α v1 polipeptido vienoje ar daugiau aminorūgščių pozicijų, parinktų iš grupės, susidedančios iš L30, P32, E54, T62, N71, M72, F74 ir R95, atsižvelgiant į SEQ ID Nr. 296;
(c) antikūnas toliau jungiasi prie žmogaus SIRP-α v1 polipeptido ties L30, P32, E54, T62, N71, M72, F74 ir R95, pagal SEQ ID Nr. 296; ir / arba
(d) žmogaus SIRP-α v1 polipeptidas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 5, žmogaus SIRP-α v2 polipeptidas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 6, beždžionės SIRP-α polipeptidas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 11, ir pelių SIRP-α polipeptidas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 7.

10. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur antikūnas yra:
(a) monokloninis antikūnas; arba
(b) scFv-Fc antikūnas.

11. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur antikūnas apima Fc sritį; kur pasirinktinai:
(a) antikūnas apima aminorūgščių seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 320-324;
(b) Fc sritis yra žmogaus Fc sritis, parinkta iš grupės, susidedančios iš IgG1 Fc srities, IgG2 Fc srities ir IgG4 Fc srities;
(c) Fc sritis apima žmogaus IgG1 Fc sritį, apimančią vieną ar daugiau mutacijų, parinktų iš grupės, susidedančios iš L234A, L235A, G237A ir N297A, pagal ES numeraciją;
(d) Fc sritis apima žmogaus IgG2 Fc sritį, apimančią vieną ar daugiau mutacijų, parinktų iš grupės, susidedančios iš A330S, P331S ir N297A, pagal ES numeraciją;
(e) Fc sritis apima žmogaus IgG2 Fc sritį, apimančią N297A mutaciją, pagal ES numeraciją;
(f) Fc sritis apima žmogaus IgG2 Fc sritį, apimančią A330S ir / arba P331S mutacijos pagal ES numeraciją; arba
(g) Fc sritis apima žmogaus IgG4 Fc sritį, turinčią vieną ar daugiau mutacijų, parinktų iš grupės, susidedančios iš S228P, E233P, F234V, L235A, L235E, delG236 ir N297A, pagal ES numeraciją.

12. Antikūnas pagal 1 punktą, kuriame VH domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 263, o VL domenas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 252; kur antikūnas papildomai apima lengvosios grandinės pastovią sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 325, 326 arba 426; ir kur antikūnas papildomai apima aminorūgščių seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 320-324.

13. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kur:
(a) antikūnas yra konjuguotas su citotoksiniu agentu arba žyme; arba
(b) antikūnas yra bispecifinis antikūnas.

14. Vienas arba daugiau polinukleotidų, koduojančių antikūną pagal bet kurį iš 1-13 punktų.

15. Vienas arba daugiau vektorių, apimančių polinukleotidus pagal 14 punktą.

16. Viena arba daugiau ląstelių šeimininkų, apimančių polinukleotidus pagal 14 punktą arba vektorius pagal 15 punktą.

17. Antikūno gamybos būdas, apimantis ląstelių-šeimininkų pagal 16 punktą kultivavimą taip, kad būtų gaminamas antikūnas; kur pasirinktinai metodas papildomai apima antikūno išgavimą iš ląstelės šeimininkės.

18. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal 1-13 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

19. Antikūnas pagal bet kurį vieną iš 1–13 punktų, skirtas panaudoti (a) individo vėžio gydymo arba progresavimo sulaikymo būdu arba (b) individo autoimuninės ligos arba uždegiminės ligos progresavimo gydymo arba lėtinimo būdu, būdas apima veiksmingo antikūno kiekio įvedimą individui.

20. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 19 (a) punktą, kur būdas papildomai apima įvedimą asmeniui:
(a) veiksmingo kiekio antrojo antikūno, kuris jungiasi su vėžio ekspresuojamu antigenu, kur pasirinktinai vėžio ekspresuojamas antigenas parenkamas iš grupės, susidedančios iš CD19, CD20, CD22, CD30, CD33, CD38, CD52, CD56, CD70, CD74, CD79b, CD123, CD138, CS1/SLAMF7, Trop-2, 5T4, EphA4, BCMA, mucinas 1, mucinas 16, PTK7, STEAP1, endotelino B receptoriai, mezotelinas, EGFRvIII, ENPP3, SLC44A4, GNMB, nektinas 4, NaPi2b, LIV-1A, guanililo ciklazė C, DLL3, EGFR, HER2, VEGF, VEGFR, αVβ3 integrinas, α5β1 integrinas, MET, IGF1R, TRAILR1, TRAILR2, RANKL, FAP, tenascinas, Le^y, EpCAM, CEA, gpA33, PSMA, TAG72, mucinas, CAIX, EPHA3 receptorius, GD2, GD3 ir peptido MHC kompleksas, apimantis peptidą iš NY-ESO-1/LAGE, SSX-2, MAGE šeimos baltymo, MAGE-A3, gp100/pmel17, Melan-A/MART-1, gp75/TRP1, tirozinazės, TRP2, CEA, PSA, TAG-72, nesubrendusio laminino receptoriaus, MOK/RAGE-1, WT-1, SAP-1, BING-4, EpCAM, MUC1, PRAME, survivino, BRCA1, BRCA2, CDK4, CML66, MART-2, p53, Ras, β-kateniną, TGF-βRII, HPV E6 arba HPV E7; arba
(b) veiksmingo imunoterapinio agento kiekio, kur pasirinktinai imunoterapinis agentas apima antrą antikūną ir kur pasirinktinai antrasis antikūnas jungiasi su antigenu, parinktu iš grupės, susidedančios iš PD-1, PD-L1, OX40, CTLA-4, CD137/4-1BB, TNFR2, B7-H3, FZD7, CD27, CCR4, CSF1R, CSF, TIM-3, LAG-3, VISTA, ICOS, CCR2, IDO, A2R, CD39, CD73, TIGIT, CD80, CD47, arginazės, TDO ir PVRIG.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(11) **3702373**

(13) T

(96) 20154386.5

(96) 2013-09-13

(97) 2020-09-02

(97) 2022-08-24

(72) SONG, Jing, CN
LI, Kang, CN
ZHANG, Tong, CN
XU, Lanlan, CN
LIU, Qi, CN
PENG, Hao, CN

(73) BeiGene Switzerland GmbH, 4051 Basel, CH

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Anti-PD1 antikūnai ir jų naudojimas terapijai ir diagnostikai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Antikūnas, apimantis antikūno antigeną surišantį domeną, kuris jungiasi su žmogaus PD-1 ir apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį (Vh), apimančią SEQ ID Nr. 24, ir lengvosios grandinės kintamą sritį (Vk), apimančią SEQ ID Nr. 26, kur antikūnas yra monospecifinis.

2. Antikūnas pagal 1 punktą, apimantis IgG4 pastovų domeną, apimantį bet kurią iš SEQ ID Nr. 83-88.

3. Antikūnas pagal 1 punktą, apimantis IgG4 pastovų domeną, apimantį SEQ ID Nr. 87 arba SEQ ID Nr. 88.

4. Antikūnas pagal 1 punktą, apimantis IgG4 pastovų domeną, apimantį SEQ ID Nr. 88.

5. Antikūnas, apimantis antikūno antigeną surišantį domeną, kuris jungiasi su žmogaus PD-1 ir apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį (Vh), apimančią SEQ ID Nr. 24, ir lengvosios grandinės kintamąją sritį (Vk), apimančią SEQ ID Nr. 26, skirtas naudoti terapijoje.

6. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 5 punktą, skirtas naudoti gydant vėžį arba virusinę infekciją žmogui.

7. Antikūnas, skirtas naudoti pagal 6 punktą gydant vėžį žmogui.

8. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-7 punktų, apimantis IgG4 pastovų domeną, apimantį bet kurią iš SEQ ID Nr. 83-88.

9. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-7 punktų, apimantis IgG4 pastovų domeną, apimantį SEQ ID Nr. 87 arba SEQ ID Nr. 88.

10. Antikūnas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 5-7 punktų, apimantis IgG4 pastovų domeną, apimantį SEQ ID Nr. 88.

---

(51) Int. Cl. ***C08F 2/48*** (2006.01)
C08F 220/34 (2006.01)
B33Y 10/00 (2015.01)
B33Y 30/00 (2015.01)
B33Y 70/00 (2020.01)

(11) **3548523**

(13) T

(96) 17811532.5

(96) 2017-12-04

(97) 2019-10-09

(97) 2022-08-03

(86) PCT/EP2017/081368

(86) 2017-12-04

(87) WO 2018/104225

(87) 2018-06-14

(30) 16202231, 2016-12-05, EP

(72) ACHTEN, Dirk, DE
BÜSGEN, Thomas, DE
LUDEWIG, Michael, DE
WAGNER, Roland, DE
TOMCZYK, Christoph, DE
TILLACK, Jörg, DE
GUEDOU, Arnaud, DE

(73) Covestro Deutschland AG, 51373 Leverkusen, DE

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

(54) Objekto gamybos būdas ir sistema, kuriant sluoksninę sandarą antspaudavimo būdu
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 11.

(57) 1. Objekto gamybos būdas, apimantis tokius veiksmus:
I) sluoksnio (200) padengimas ant substrato (100), kai sluoksnio (200) sudėtyje yra (23 °C, DIN EN ISO 2884-1) nuo ≥ 5 mPas iki ≤ 100000 mPas klampumo radikalų sujungtos dervos ir sluoksnio sudėtis yra tokia, kad derva IV) punkte aprašyto veiksmo sąlygomis nepasiekia tokios būklės, kai, atliekant dinaminę – mechaninę analizę su plokšte/plokšteliniu osciliacijos viskozimetru pagal ISO 6721-10 prie 20 °C, kai kampinis dažnis siekia 1/s, atminties modulio suma G' yra didesnė arba lygi nuostolių modulio sumai G";
II) struktūros, apimančios dervos sujungimo radikalų iniciatorių, pagal pirmą pasirinktą objekto skersinį pjūvį uždėjimas ant sluoksnio arba į jį (200), taip, kad būtų sudarytas bent vienas apjungiamas tūris (250, 251), apimantis radikalų apjungiamą dervą ir radikalų apjungiamos dervos iniciatorių pagal pirmą pasirinktą objekto skersinį pjūvį;
III) bent vieno II) punkte nurodyto veiksmo metu sudaryto sujungtino tūrio (250, 251) susiejimas su laikančiąja medžiaga (500);
IV) energijos suteikimas sluoksniui (200), taip, kad iš bent vieno apjungto tūrio (250, 251) būtų sudarytas bent vienas apjungiamas tūris (400, 401) pagal pirmą pasirinktą objekto skersinį pjūvį ir kad bent vienas apjungtas tūris (400, 401) būtų sujungtas su laikančiąja medžiaga (500);
V) laikančiosios medžiagos (500), įskaitant bent vieną su laikančiąja medžiaga (500) sujungtą tūrį (400, 401), pašalinimas iš substrato (100);
VI) sekančio sluoksnio (201) padengimas ant substrato (100), kai sluoksnio (201) sudėtyje yra (23 °C, DIN EN ISO 2884-1) nuo ≥ 5 mPas iki ≤ 100000 mPas klampumo radikalų sujungtos dervos ir sluoksnio sudėtis yra tokia, kad derva IX) punkte aprašyto veiksmo sąlygomis nepasiekia tokios būklės, kai, atliekant dinaminę – mechaninę analizę su plokšte/plokšteliniu osciliacijos viskozimetru pagal ISO 6721-10 prie 20 °C, kai kampinis dažnis siekia 1/s, atminties modulio suma G' yra didesnė arba lygi nuostolių modulio sumai G";
VII) struktūros, apimančios dervos sujungimo radikalų iniciatorių pagal pirmą pasirinktą objekto skersinį pjūvį uždėjimas ant sluoksnio (201) arba į jį, taip, kad būtų sudarytas bent vienas apjungtas tūris (252, 253), apimantis radikalų apjungiamą dervą ir radikalų apjungiamos dervos iniciatorių pagal pirmą pasirinktą objekto skersinį pjūvį;
VIII) bent vieno VI) punkte nurodyto veiksmo metu sudaryto apjungto tūrio (252, 253) susiejimas su bent vienu apjungtu tūriu (400, 401), prieš tai susietu su laikančiąja medžiaga (500);
IX) energijos suteikimas sekančiam sluoksniui (201), taip, kad iš bent vieno apjungto tūrio (252, 253) būtų sudarytas bent vienas apjungtas tūris (402, 403) pagal sekantį pasirinktą objekto skersinį pjūvį ir kad bent

vienas apjungtas tūris (402, 403) būtų apjungtas su bent vienu apjungtu tūriu (400, 401), prieš tai susietu su laikančiąja medžiaga (500);
X) laikančiosios medžiagos (500), įskaitant su laikančiąja medžiaga (500) apjungtą tūrį (400, 401,402, 403), pašalinimas iš substrato (100);
XI) VI) - X) veiksmų pakartojimas, kol bus sudarytas objektas.

2. Būdas pagal 1 punktą, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad radikalų sujungtos dervos klampumas (23 °C, DIN EN ISO 2884-1) yra nuo ≥ 500 mPas iki ≤ 70000 mPas.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad I) ir/arba VI) veiksmo metu radikalų sujungta derva apima funkcines grupes, kurios yra parinktos iš vinilo, propenilo, alilo, vinilo eterio, maleilino, fumarilo, maleimido, diciklopentadienilo, akrilamido ir (met) akrilato grupių ar bent dviejų kombinacijų iš šių grupių.

4. Būdas pagal 3 punktą, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad I) ir/arba VI) veiksmo metu radikalų sujungta derva apima uretano (meta) akrilatą.

5. Būdas pagal 3 ar 4 punktą, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad I) ir/arba VI) veiksmo metu radikalų sujungta derva apima bent vieną izocianato funkcinį junginį, kurio sudėtyje yra bent viena radiacijos būdu sukietinama grupė, parinkta iš: iš vinilo, propenilo, alilo, vinilo eterio, maleilino, fumarilo, maleimido, diciklopentadienilo, akrilamido ir (meta) akrilato arba kombinacija iš bent dviejų iš nurodytų komponentų (A komponentas) ir bent vieno poliolio (B komponentas).

6. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad II) ir/arba VII) veiksmo metu dervos sujungimo per radikalus iniciatorius yra atrinktas iš: UV aktyvuojamų iniciatorių, terminiu būdu aktyvuojamų iniciatorių, oksidacijos – redukcijos iniciatorių ir iš bent dviejų iš jų kombinacijos.

7. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad IV) ir/arba IX) veiksmo metu energijos suteikimas vyksta apšviečiant UV šviesa.

8. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad substratas (100) bent iš dalies yra permatomas, lyginant su energija, naudojama suteikti energijos IV) ir/ arba IX) veiksmo metu.

9. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad absorbentas, skirtas energijos suteikimui IV) ir/arba IX) veiksmo metu ir/arba inhibitorius dervos sujungimui per radikalus yra tiekiamas šalia apjungiamų tūrių (250, 251, 252, 253).

10. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad sujungimas III) ir/arba VIII) veiksmų metu atliekamas taip, kad vyksta santykinis laikančiosios medžiagos (500) judesys link substrato (100), atstumas tarp laikančiosios medžiagos (500) ir substrato (100) ir/arba tarp laikančiosios medžiagos (500) ir sluoksnio paviršiaus (200, 201) yra kontroliuojamas ir, nepasiekus nustatyto atstumo, santykinis judėjimas yra nutraukiamas.

11. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad sujungimas, atliekant III) ir/arba VIII) veiksmą, atliekamas taip, kad vyksta laikančiosios medžiagos (500) santykinis judesys link substrato, prispaudimo slėgis tarp laikančiosios medžiagos (500) ir substrato (100) ir/arba laikančiosios medžiagos (500) ir sluoksnio paviršiaus (200, 201) yra kontroliuojamas ir, viršijus iš anksto nustatytą prispaudimo slėgį, santykinis judesys yra nutraukiamas.

12. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų p a s i ž y m i n t i s tuo, kad IV) ir/arba IX) veiksmai atliekami taip, kad bet vienas gautas susietas tūris (400, 401, 402, 403) neprisiliečia prie substrato.

13. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-12 punktų, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad substratas (100) yra suformuotas kaip judantis konvejeris, turintis vieną sluoksnį (200, 201) palaikančią pusę.

14. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-13 punktų, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad atskirų veiksmų metu pagal VII) veiksmą yra taikoma daug viena nuo kitos besiskiriančių sujungtinų dervų.

15. Sistema proceso atlikimui pagal bet kurį vieną iš 1-14 punktų, apimanti:
- valdymo bloką (600);
- substratą (100);
- pirmąjį taikomąjį bloką (700) sluoksnio (200, 201) padengimui ant substrato (100), kai sluoksnio (200, 201) sudėtyje yra radikalų sujungiamos dervos, kurios klampumas (23 °C, DIN EN ISO 2884-1) yra nuo ≥ 5 mPas iki ≤ 100000 mPas ir sluoksnio sudėtis yra tokia, kad derva proceso IV) ir/arba IX) veiksmo sąlygomis pagal bet kurį vieną iš 1-14 nurodytų punktų nepasiekia tokios būklės, kai, atliekant dinaminę – mechaninę analizę su plokšte/plokšteliniu osciliacijos viskozimetru pagal ISO 6721-10 prie 20 °C, kai kampinis dažnis siekia 1/s, atminties modulio suma G' yra didesnė arba lygi nuostolių modulio sumai G";

- antrąjį taikomąjį bloką (750), skirtą pateikimui struktūros, apimančios iniciatorių, skirtą dervos sujungimui per radikalus, pagal pasirinktą objekto skersinį pjūvį ant sluoksnio arba į jį (200, 201);
- energijos suteikimo bloką (800), skirtą suteikti energijos bent vienai sluoksnio daliai (200, 201), kurios sudėtyje yra iniciatorius dervos sujungimui per radikalus;
- sujungimo bloką (900, skirtą sujungti tūrius (400, 401) per radikalus per energijos suteikimo bloką ir pašalinti šiuos tūrius (400, 401) iš substrato (100);

kai antrasis taikomasis blokas valdymo bloko (700) nurodymu atlieka padengimo veiksmą ir sujungimo blokas (900) valdymo bloko (700) nurodymu atlieka sujungimo veiksmą.

---

(51) Int. Cl. ***C10L 5/46*** (2006.01)
B09B 3/00 (2022.01)

(11) **3992269**

(13) T

(96) 20204802.1

(96) 2020-10-29

(97) 2022-05-04

(97) 2022-09-21

(72) Eurlings, Johannes Theodorus Gerardus Marie, NL

(73) RWE Generation NL B.V., 4931 NC Geertruidenberg, NL

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

(54) Granuliavimo įrenginys perdirbto kieto kuro granulių gamybai
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 3.

(57) 1. Kietųjų komunalinių atliekų perdirbimo į perdirbtas kieto kuro granules (117) nerūšiuojant chloro turinčių medžiagų, ir vėlesnio granulių (117) kaitinimo būdas, kurį sudaro šie etapai:
a) kietųjų atliekų (103), apimančių kietąsias komunalines atliekas, pateikimas;
b) visų kietųjų atliekų (103) susmulkinimas į susmulkintas kietąsias atliekas (104);
c) magnetinio lauko pritaikymas susmulkintoms kietosioms atliekoms (104), kad būtų pašalintos feromagnetinės dalelės;
d) susmulkintų kietųjų atliekų (104) džiovinimas;
e) spalvotųjų metalų atskyrimas sūkurinėmis srovėmis nuo susmulkintų kietųjų atliekų (104);
f) papildomų likučių (111) pašalinimas tankio klasifikatoriumi (112), generuojančiu iš anksto išvalytos medžiagos srautą (113);
g) iš anksto išvalytos medžiagos srauto (113) sumalimas į susmulkintos medžiagos srautą (115);
h) susmulkintos medžiagos srauto (115) presavimas į perdirbtas kieto kuro granules (117); ir perdirbto kieto kuro granulių panaudojimas kaitinant 250–300 °C temperatūroje, kad perdirbtos kieto kuro granulės substechiometriškai oksiduotųsi.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur etape d) susmulkintų kietųjų atliekų (104) drėgmė yra reguliuojama nuo 5 iki 10 masės %.

3. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur etape d) džiovinimas atliekamas krosnyje (118), kuri yra šildoma oru, nukreipiamu pasroviui nuo krosnies (118) per plovimo kolonėlę (119), kuri yra termiškai sujungta su šilumos siurbliu (120), skirtu energijai atgauti.

4. Įrenginys, įskaitant granuliavimo įrenginį (100), skirtą kietosioms atliekoms (103), apimančioms komunalines kietąsias atliekas, perdirbti į perdirbto kieto kuro granules (117) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, apimantis šiuos elementus:
A) smulkintuvą (102), skirtą kietųjų atliekų (103) visumai susmulkinti į susmulkintas kietąsias atliekas (104);
B) pirmąjį metalo pašalinimo įrenginį (105), turintį magnetą;
C) džiovyklą (107), skirtą susmulkintoms kietosioms atliekoms (104) džiovinti;
D) antrą metalo šalinimo įrenginį (109), turintį sūkurinės srovės separatorių ir antrą magnetą (139);
E) tankio klasifikatorių (112);
F) malūną (114); ir
G) granulių presą (116);
kur elementai yra išdėstyti ir sujungti taip, kad kietosios atliekos (103) būtų pernešamos per elementus nuo A) iki G) abėcėlės tvarka, papildomai apimantis kaitinimo įrenginį (200), skirtą granulių (117), gaunamų granulių prese (116), substechiometrinei oksidacijai.

5. Įrenginys (100) pagal 4 punktą, kur džiovykla (107) apima besisukančią krosnį (118), kuri yra šildoma oru, nukreiptu pasroviui nuo besisukančios krosnies (118) per plovimo kolonėlę (119), kuri yra termiškai sujungta su šilumos siurbliu (120), skirtu energijai atgauti.

---

(51) Int. Cl. ***C12N 5/0783*** (2010.01)
C12N 5/10 (2006.01)
A61K 35/17 (2015.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)

(11) **3253865**

(13) T

(96) 16746922.0

(96) 2016-02-05

(97) 2017-12-13

(97) 2022-06-22

(86) PCT/SG2016/050063

(86) 2016-02-05

(87) WO 2016/126213

(87) 2016-08-11

(30) 201562112765 P, 2015-02-06, US
201562130970 P, 2015-03-10, US

(72) CAMPANA, Dario, SG
KAMIYA, Takahiro, SG

(73) National University of Singapore, Singapore 119077, SG

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Metodai, skirti sustiprinti terapinių imuninių ląstelių veiksmingumą
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Sukonstruota imuninė ląstelė, apimanti pirmąją nukleorūgštį, apimančią nukleotidų seką, koduojančią chimerinį antigeno receptorių (CAR), ir antrąją nukleorūgštį, apimančią nukleotidų seką, koduojančią antikūną, prijungtą prie lokalizuojančio domeno,
kur antikūnas rišasi prie:
faktoriaus, esančio CD3/T ląstelių receptoriaus (TCR) komplekse, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš CD3ε, TCRα, TCRβ, TCR7, TCRδ, CD3δ, CD37 arba CD3ζ; arba
receptoriaus, kuris susilpnina imuninį atsaką, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš programuoto ląstelių mirties baltymo 1 (PD-1), citotoksinio su T limfocitais susijusio baltymo 4 (CTLA-4), T ląstelių imunoglobulino ir jame esančio mucino domeno-3 (Tim3), imunoglobulino tipo naikinimo receptoriaus (KIR) 2DL1, KIR2DL2/DL3 ir NKG2A; ir
kur antikūnas, prijungtas prie lokalizuojančio domeno, sumažina faktoriaus arba receptoriaus raišką ląstelės paviršiuje.

2. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 1 punktą, kur sukonstruota imuninė ląstelė yra sukonstruota T ląstelė, sukonstruota NK ląstelė, sukonstruota NK/T ląstelė, sukonstruotas monocitas, sukonstruotas makrofagas arba sukonstruota dendritinė ląstelė.

3. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 1 punktą, kur CAR yra anti-CD19-4-1BB-CD3ζ CAR.

4. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 1 punktą, kur antikūnas yra viengrandis kintamas fragmentas (scFv).

5. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 1 arba 4 punktą, kur antikūnas arba scFv, kuris suriša CD3ε, apima kintamą sunkiąją grandinę (VH), apimančią mažiausiai 85% sekos identiškumo SEQ ID Nr. 12, ir kintamą lengvąją grandinę (VL), apimančią mažiausiai 85% sekos identiškumo SEQ ID Nr. 13.

6. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 1 arba 4 punktą, kur antikūnas arba scFv, kuris suriša NKG2A, apima kintamą sunkiąją grandinę (VH), apimančią mažiausiai 85% sekos identiškumo SEQ ID Nr. 32, ir kintamą lengvąją grandinę (VL), apimančią mažiausiai 85% sekos identiškumo SEQ ID Nr. 33.

7. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 1 arba 4 punktą, kur antikūnas arba scFv, kuris suriša KIR2DL1 ir KIR2DL2/DL3, apima kintamą sunkiąją grandinę (VH), apimančią mažiausiai 85% sekos identiškumo SEQ ID Nr. 36 ir kintamą lengvąją grandinę (VL), apimančią mažiausiai 85% sekos identiškumo SEQ ID Nr. 37.

8. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 1 punktą, kur lokalizuojantis domenas apima endoplazminio tinklo (ER) arba Goldžio komplekso sulaikymo seką; proteosomų lokalizavimo seka; transmembraninio domeno seką, gautą iš CD8α, CD8β, 4-1BB, CD28, CD34, CD4, FcεRIγ, CD16, OX40, CD3ζ, CD3ε, CD3γ, CD3δ, TCRα, CD32, CD64, VEGFR2, FAS arba FGFR2B.

9. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 8 punktą, kur ER arba Goldžio komplekso sulaikymo seka apima aminorūgščių seką KDEL (SEQ ID Nr. 4), KKXX (SEQ ID Nr. 9), KXD/E (SEQ ID Nr. 10) arba YQRL (SEQ ID Nr. 11), kur X yra bet kuri aminorūgštis, arba proteosomos lokalizavimo seka apima PEST motyvą.

10. Sukonstruota imuninė ląstelė pagal 1 punktą, skirta panaudoti vėžio gydymui subjekto organizme.

11. Sukonstruota imuninė ląstelė, skirta panaudoti pagal 10 punktą, kur ląstelė yra tinkama įvedimui į subjekto organizmą intraveninės infuzijos, intraarterinės infuzijos būdu, tiesioginės injekcijos į naviką ir (arba) naviko židinį perfuzijos po operacijos, implantacijos į naviko vietoje esantį dirbtinį karkasą, intratekalinio arba intraokulinio įvedimo būdu.

12. Sukonstruota imuninė ląstelė, skirta panaudoti pagal 10 punktą, kur vėžys yra solidinis navikas arba hematologinis piktybinis navikas.

13. *In vitro* būdas, skirtas sukonstruotos imuninės ląstelės pagal 1 punktą gamybai, kur būdas apima:
nukleorūgšties, apimančios nukleotidų seką, koduojančią chimerinį antigeno receptorių, ir nukleorūgšties, apimančios nukleotidų seką, koduojančią antikūną, prijungtą prie lokalizuojančio domeno, įvedimą į imuninę ląstelę, kur antikūnas rišasi prie:
faktoriaus, esančio CD3/T ląstelių receptoriaus (TCR) komplekse, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš CD3ε, TCRα, TCRβ, TCR7, TCRδ, CD3δ, CD37 arba CD3ζ; arba
receptoriaus, kuris susilpnina imuninį atsaką, pasirinkto iš grupės, susidedančios iš programuoto ląstelių mirties baltymo 1 (PD-1), citotoksinio su T limfocitais susijusio baltymo 4 (CTLA-4), T ląstelių imunoglobulino ir jame esančio mucino domeno-3 (Tim3), imunoglobulino tipo naikinimo receptoriaus (KIR) 2DL1, KIR2DL2/DL3 ir NKG2A; ir
kur antikūnas, prijungtas prie lokalizuojančio domeno, sumažina faktoriaus arba receptoriaus raišką ląstelės paviršiuje,
tokiu būdu pagaminant sukonstruotą imuninę ląstelę.

---

(51) Int. Cl. ***C12N 7/00*** (2006.01)
A61K 35/76 (2015.01)
(11) **3215607**
(13) T
(96) 15794130.3
(96) 2015-11-06
(97) 2017-09-13
(97) 2022-07-13
(86) PCT/EP2015/075949
(86) 2015-11-06
(87) WO 2016/071503
(87) 2016-05-12
(30) 14306788, 2014-11-07, EP
(72) POUILLOT, Flavie, FR
BLOIS, Hélène, FR
(73) Pherecydes Pharma, 93230 Romainville, FR
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Fagų terapija
Apibrėžties punktai: 22, brėžiniai: 0.
(57) 1. Antibakterinė kompozicija, apimanti mažiausiai du bakteriofagus, turinčius lizinį aktyvumą prieš *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) kamieną, minėti mažiausiai du bakteriofagai yra pasirinkti iš bakteriofagų, turinčių genomą, apimantį bet kurią iš nukleotidų sekų SEQ ID Nr. 1-7 arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su SEQ ID Nr. 2-7.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, apimanti mažiausiai tris, net labiau pageidautina mažiausiai keturis skirtingus bakteriofagus, pasirinktus iš bakteriofagų, turinčių genomą, apimantį bet kurią iš nukleotidų sekų SEQ ID Nr. 1-7 arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su SEQ ID Nr. 2-7.

3. Kompozicija pagal 1 punktą, apimanti mažiausiai bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 3 arba 4, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja.

4. Kompozicija pagal 1 arba 3 punktą, apimanti:
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 4, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja; ir
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 6, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja.

5. Kompozicija pagal 1 punktą, apimanti bet kurį vieną iš bakteriofagų mišinių, pasirinktų iš grupės, susidedančios iš:

Bakteriofagų mišiniai	Bakteriofago SEQ ID
P1797+P1902	SEQ ID Nr. 4 ir 6
P1797+P1800+P1384	SEQ ID Nr. 1, 4 ir 5
P1777+P1797+P1940+P1384	SEQ ID Nr. 1, 2, 4 ir 7
P1777+P1792+P1797+P1800+P1384	SEQ ID Nr. 1-5
P1777+P1792+P1797+P1800+P1902+P1384	SEQ ID Nr. 1-6
P1777+P1792+P1797+P1800+P1902+P1940+P1384	SEQ ID Nr. 1-7
P1792+P1384	SEQ ID Nr. 1 ir 3
P1797+P1384	SEQ ID Nr. 1 ir 4

6. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, apimanti:
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 1;
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 2, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja;
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 3, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja;
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 4, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja;
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 5, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja;
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 6, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja; ir
. bakteriofagą, turintį genomą, apimantį nukleotidų seką SEQ ID Nr. 7, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja.

7. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kuri yra lizuojanti antibiotikams atsparių *P. aeruginosa* kamienų atžvilgiu.

8. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kuri yra lizuojanti daugiau nei 90% visų LMG kolekcijos bakterijų kamienų atžvilgiu.

9. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kuri papildomai apima farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą arba nešiklį.

10. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kuri yra skysta, pusiau skysta, kieta arba liofilizuota kompozicija.

11. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-10 punktų, kuri apima tarp 10^{e4} ir 10^{e12} PFU kiekvieno bakteriofago.

12. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, skirta panaudoti žinduolio infekcijos gydymui.

13. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 12 punktą, gydant kvėpavimo takų infekciją.

14. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų, skirta panaudoti žinduolio būklei pagerinti modifikuojant minėto žinduolio mikrobinę florą.

15. Kompozicijos, kaip apibrėžta bet kuriame viename iš 1-11 punktų, panaudojimas *in vitro* sąlygomis, skirtas medžiagai nukenksminti.

16. Kompozicijos pagal bet kurį vieną iš 1-11 punktų gamybos būdas, apimantis minėtų mažiausiai dviejų bakteriofagų gamybą atskirai ir minėtų bakteriofagų sujungimą su tinkamu nešikliu arba pagalbine medžiaga.

17. Bakteriofagas, turintis lizinį aktyvumą *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) kamienui, ir turintis genomą, apimantį nukleotidų seką, pasirinktą iš bet kurios vienos iš SEQ ID Nr. 2-7, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja.

18. Izoliuota nukleorūgštis, apimanti nukleotidų seką, pasirinktą iš bet kurios vienos iš SEQ ID Nr. 2-7, arba seką, turinčią mažiausiai 97% tapatumo su ja.

19. Kompozicija, apimanti bakteriofagą pagal 17 punktą arba nukleorūgštį pagal 18 punktą.

20. Bakteriofagas, kaip apibrėžta 17 punkte, arba nukleorūgštis, kaip apibrėžta 18 punkte, arba kompozicija, kaip apibrėžta 19 punkte, skirti panaudoti žinduolio infekcijos gydymui.

21. Bakteriofagas, kaip apibrėžta 17 punkte, arba nukleorūgštis, kaip apibrėžta 18 punkte, arba kompozicija, kaip apibrėžta 19 punkte, skirti panaudoti žinduolio būklei pagerinti modifikuojant minėto žinduolio mikrobinę florą.

22. Bakteriofago, kaip apibrėžta 17 punkte, arba nukleorūgšties, kaip apibrėžta 18 punkte, arba kompozicijos, kaip apibrėžta 19 punkte, panaudojimas medžiagai nukenksminti.

---

(51) Int. Cl. ***C12N 15/86*** (2006.01)
(11) **3722434**
(13) T
(96) 19169121.1
(96) 2019-04-12
(97) 2020-10-14
(97) 2022-07-27
(72) HÖRER, Markus, DE
SONNTAG, Florian, DE
KOBER, Renée, DE
(73) Freeline Therapeutics Limited, Stevenage, Hertfordshire SG1 2FX, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Plazmidžių sistema
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Pagalbinė plazmidė, apimanti bent vieną adeno asocijuoto viruso (AAV) rep geną, koduojantį bent vieną funkcionalų AAV Rep baltymą ir bent vieną pagalbinio viruso geną, ir kuri neapima cap geno, koduojančio funkcionalų Cap baltymų rinkinį.

2. Dviejų plazmidžių sistema, apimanti pagalbinę plazmidę pagal 1 punktą ir vektorinę plazmidę.

3. Dviejų plazmidžių sistema pagal 2 punktą, kur:
(i) vektoriaus plazmidė apima:
(a) AAV cap geną, koduojantį bent vieną funkcionalų AAV Cap baltymą; arba
(b) bent vieną AAV cap geno promotorių, klonavimo vietą, funkcionaliai susietą su AAV cap geno promotoriumi, ir raiškos kasetę, bent vienoje pusėje supamą invertuoto galinio pasikartojimo (ITR);
kur vektorinė plazmidė neapima rep geno, koduojančio funkcionalų Rep baltymą, o raiškos kasetė apima transgeną, funkcionaliai susietą su bent vienu reguliatoriniu kontrolės elementu; ir (arba)
(ii) pagalbinės plazmidės ir vektorinės plazmidės santykis yra tarp 1:1 ir 1:4.

4. Dviejų plazmidžių sistema arba pagalbinė plazmidė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent vienas AAV rep genas apima geną, koduojantį funkcionalų Rep 52 baltymą, bent vieną geną, koduojantį funkcionalų Rep 40 baltymą, ir geną, koduojantį funkcionalų Rep 68 baltymą.

5. Dviejų plazmidžių sistema arba pagalbinė plazmidė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
(i) bent vienas AAV rep genas apima geną, koduojantį funkcionalų Rep 52 baltymą, o genas, koduojantis funkcionalų Rep 52 baltymą, apima nukleorūgščių seką, pasižyminčią bent 98% tapatumu viso ilgio sekai arba bent 1000 nukleotidų ilgio fragmentui, sudarytam iš SEQ ID Nr. 1 993-2186 nukleotidų, arba atitinkamai nukleotidų atkarpai kitame AAV serotipe; ir (arba)
(ii)
(a) bent vienas AAV rep genas apima geną, koduojantį funkcionalų Rep 40 baltymą, o genas, koduojantis funkcionalų Rep 40 baltymą, apima nukleorūgščių seką, pasižyminčią bent 98% tapatumu viso ilgio sekai arba bent jau 800 nukleotidų ilgio fragmentui, sudarytam iš nukleotidų atkarpos, atitinkančios SEQ ID Nr. 1 993-2252 nukleotidus, atėmus 1907-2227 nukleotidus, arba atitinkamoms nukleotidų atkarpoms kitame AAV serotipe; ir (arba)
(b) bent vienas AAV rep genas apima geną, koduojantį funkcionalų Rep 40 baltymą, o genas, koduojantis funkcionalų Rep 40 baltymą, apima nukleorūgščių seką, pasižyminčią bent 98% tapatumu viso ilgio sekai arba bent jau 1100 nukleotidų ilgio fragmentui, sudarytam iš SEQ ID Nr. 1 993-2252 nukleotidų arba atitinkamai nukleotidų atkarpai kitame AAV serotipe; ir (arba)
(iii) bent vienas AAV rep genas apima geną, koduojantį funkcionalų Rep 68 baltymą, o genas, koduojantis funkcionalų Rep 68 baltymą, apima nukleorūgščių seką, pasižyminčią bent 98% tapatumu viso ilgio sekai arba bent jau 1500 nukleotidų ilgio fragmentui, sudaytam iš nukleotidų atkarpos, atitinkančios SEQ ID Nr. 1 321-2252 nukleotidus, atėmus 1907-2227 nukleotidus, arba atitinkamoms nukleotidų atkarpoms kitame AAV serotipe.

6. Dviejų plazmidžių sistema arba pagalbinė plazmidė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
(i) pagalbinė plazmidė neapima geno, koduojančio funkcionalų Rep 78 baltymą; ir (arba)
(ii) pagalbinė plazmidė neapima bent 1800 nuoseklios nukleotidų sekos, atitinkančios ekvivalentiško ilgio nuosekliai išsidėsčiusių nukleotidų atkarpą, kurią apima SEQ ID Nr. 1 321-2186 nukleotidai arba atitinkama kito AAV serotipo nukleotidų atkarpa; ir (arba)
(iii) bent vienas AAV rep genas neapima funkcionalaus vidinio p40 promotoriaus; ir (arba)
(iv) pagalbinė plazmidė neapima nuoseklios atkarpos, sudarytos iš išimtinai daugiau nei 60 nukleotidų cap geno sekos.

7. Dviejų plazmidžių sistema arba pagalbinė plazmidė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
(i) pagalbinė plazmidė apima bent vieną pagalbinio viruso geną, o bent vienas pagalbinio viruso genas apima su virusu susijusią (VA) nukleorūgštį, E2A geną ir E4 geną; ir (arba)
(ii) pagalbinė plazmidė apima bent vieną pagalbinio viruso geną, o bent vienas pagalbinio viruso genas apima VA nukleorūgštį, E2A geną ir E4 geną, o E4 genas nėra išsidėstęs tarp VA nukleorūgšties ir E2A geno; ir (arba)
(iii) pagalbinė plazmidė apima bent vieną pagalbinio viruso geną, o pagalbinė plazmidė yra tarp 12000 bp ir 15000 bp ilgio; ir (arba)
(iv) pagalbinė plazmidė neapima bent 3000 nuoseklios nukleotidų sekos, sudarytos iš ekvivalentiško ilgio nuosekliai išsidėsčiusių nukleotidų atkarpos, kurią apima SEQ ID Nr. 2 194-3620 nukleotidai, arba atitinkama nukleotidų atkarpa kitame adenoviruso serotipe; ir (arba)
(v) pagalbinė plazmidė neapima bent 60 nuoseklios nukleotidų sekos, sudarytos iš iš ekvivalentiško ilgio nuosekliai išsidėsčiusių nukleotidų atkarpos, kurią apima SEQ ID Nr. 2 4032-4100 nukleotidai, arba atitinkama nukleotidų atkarpa kitame adenoviruso serotipe; ir (arba)
(vi) pagalbinė plazmidė neapima bent 350 nuoseklios nukleotidų sekos, sudarytos iš ekvivalentiško ilgio nuosekliai išsidėsčiusių nukleotidų atkarpos, kurią apima SEQ ID Nr. 1 4051-4413 nukleotidai, arba atitinkama nukleotidų atkarpa kitame AAV serotipe.

8. Dviejų plazmidžių sistema arba pagalbinė plazmidė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur:
(i) pagalbinė plazmidė neapima bent 600 nuoseklios nukleotidų sekos, sudarytos iš ekvivalentiško ilgio nuosekliai išsidėsčiusių nukleotidų atkarpos, kurią apima SEQ ID Nr. 1 2301-2947 nukleotidai, arba atitinkama nukleotidų atkarpa kitame AAV serotipe; ir (arba)
(ii) pagalbinė plazmidė apima bent vieną pagalbinio viruso geną, o bent vienas pagalbinis viruso genas apima VA nukleorūgštį, E2A geną ir E4 geną, o VA nukleorūgštį, E2A geną ir E4 geną apima nuosekli atkarpa, sudaryta iš mažiau nei 10 000 nukleotidų; ir (arba)
(iii) pagalbinė plazmidė neapima bent 22 000 nuoseklios nukleotidų sekos, sudarytos iš ekvivalentiško ilgio nuosekliai išsidėsčiusių nukleotidų atkarpos, kurią apima SEQ ID Nr. 2 10619-32756 nukleotidai, arba atitinkama nukleotidų atkarpa kitame adenoviruso serotipe; ir (arba)
(iv) pagalbinė plazmidė ir (arba) vektorinė plazmidė neapima dirbtinai sukurtos Rep surišimo vietos.

9. Dviejų plazmidžių sistema arba pagalbinė plazmidė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur pagalbinė plazmidė apima bent vieną pagalbinį viruso geną ir bent vienas pagalbinio viruso genas yra nuoseklioje plazmidės atkarpoje, pasižyminčioje bent 98% tapatumu. viso ilgio sekai arba sekos SEQ ID Nr. 4 bent 8000 nukleotidų ilgio fragmentui.

10. Dviejų plazmidžių sistema pagal bet kurį iš 2-9 punktų, kur:
(i) vektorinė plazmidė apima bent vieną AAV cap geno promotorių, kuris apima AAV p40 promotorių, p5 promotorių ir p19 promotorių; ir (arba)
(ii) vektorinė plazmidė neapima jokių būtinų transliacijos inicijacijos kodonų; ir (arba)
(iii) vektorinė plazmidė apima promotoriaus sritį, apimančią vieną ar daugiau promotorių, o promotoriaus srityje:
(a) nėra nukleotidų, atitinkančių SEQ ID Nr. 1 321-323 nukleotidus;
(b) nukleotidai, atitinkantys SEQ ID Nr. 1 766-768 nukleotidus, yra ne ATG;
(c) nėra nukleotidų, atitinkančių SEQ ID Nr. 1 955-957 nukleotidus;
(d) nėra nukleotidų, atitinkančių SEQ ID Nr. 1 993-995 nukleotidus; ir
(e) nėra nukleotidų, atitinkančių SEQ ID Nr. 1 1014-1016 nukleotidus; ir (arba)
(iv) vektorinė plazmidė apima trumpesnę nei 3000 nukleotidų ilgio grandinę.

11. Dviejų plazmidžių sistema pagal 10(iii)(b) punktą, kur nukleotidai, atitinkantys SEQ ID Nr. 1 766-768 nukleotidus, yra ATT.

12. Rekombinantinio AAV preparato gamybos būdas, apimantis:
(a) dviejų plazmidžių sistemos, pagalbinės plazmidės arba vektorinės plazmidės gavimą, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-11 punktų;
(b) ląstelės-šeimininkės transfekavimą dviejų plazmidžių sistema, pagalbine plazmide arba vektorine plazmide, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-11 punktų; ir
(c) ląstelės-šeimininkės kultivavimą sąlygomis, tinkamomis rekombinantinio AAV gamybai.

13. Būdas pagal 12 punktą:
(i) papildomai apimantis rekombinantinio AAV surinkimo etapą, siekiant gauti rekombinantinį AAV preparatą; ir (arba)
(ii) kur rekombinantinis AAV preparatas apima AAV (rcAAV) žemu lygiu gebantį replikuotis AAV (rcAAV); ir (arba)
(iii) kur išmatuotas rcAAV lygis yra mažesnis nei 1 rcAAV iš 10^7 rekombinantinio AAV, mažesnis nei 1 rcAAV iš 10^9 rekombinantinio AAV arba mažesnis nei 1 rcAAV iš 10^{10} rekombinantinio AAV; ir (arba)
(iv) kur rekombinantinis AAV preparatas apima žemą rcAAV lygį, o rcAAV lygis yra mažesnis už rcAAV lygį, gautą naudojant ekvivalentišką būdą, tik skirtingą tuo, kad vektorinė plazmidė apima tiek bent vieną AAV rep geną, tiek ir bent vieną AAV cap geną; ir (arba)
(v) apimantis pagalbinės plazmidės ir vektorinės plazmidės santykio parinkimo etapą, kur pagalbinės plazmidės ir vektorinės plazmidės santykis yra parinktas arba priderintas iki santykio, kuris leidžia naudotojui gauti norimą pilnos sudėties dalelių santykį lyginant su visomis, arba didelę arba norimą rekombinantinio AAV vektoriaus išeigą; ir (arba)
(vi) kur pagalbinės plazmidės santykis su vektorine plazmide yra parinktas arba sureguliuotas iki santykio, kuriuo pasiekiama maksimali rekombinantinio AAV išeiga su mažiausia tuščių dalelių išeiga, pasiekiamą esant tokiai maksimaliai rekombinantinio AAV išeigai; ir (arba)
(vii) kur norimas pilnos sudėties dalelių santykis lyginant su visomis, yra pilnos sudėties dalelių santykis lyginant su visomis, kuris yra mažiausiai 20% arba mažiausiai 30% santykio pilnos sudėties dalelių lyginant su visomis, gauto naudojant ekvivalentišką būdą, kur pagalbinės plazmidės santykis su vektorine plazmide yra 1,8:1; ir (arba)
(viii) papildomai apimantis rekombinantinio AAV gryninimo etapą.

---

(51) Int. Cl. ***C12P 19/02*** (2006.01)
(11) **2414532**
(13) T
(96) 10715357.9
(96) 2010-03-31
(97) 2012-02-08
(97) 2022-08-10
(86) PCT/IB2010/051413
(86) 2010-03-31
(87) WO 2010/113130
(87) 2010-10-07
(30) PCT/IT2009/000124, 2009-03-31, WO
PCT/IT2009/000127, 2009-03-31, WO
PCT/IB2009/055736, 2009-12-14, WO
PCT/IB2009/055737, 2009-12-14, WO
(72) COTTI COMETTINI, Marco, IT
TORRE, Paolo, IT
CHERCHI, Francesco, IT
RIVA, Alberto, IT
FERRERO, Simone, IT
OTTONELLO, Piero, IT
GARBERO, Mirko, IT
(73) versalis S.p.A., 20097 San Donato Milanese (MI), IT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Patobulintas procesas, skirtas greitai hidrolizei biomasės su dideliu sausos medžiagos kiekiu
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.
(57) 1. Lignoceliuliozės biomasės hidrolizės būdas, apimantis šias pakopas
A) lignoceliuliozės žaliavos, apimančios biomasę, kurioje yra sausųjų medžiagų ir vandens, sąlytį su mažiausiai dalimi tirpiklio, apimančio vandenyje tirpias hidrolizuotas rūšis; kur mažiausiai kai kurios vandenyje tirpios hidrolizuotos rūšys yra tokios pačios kaip vandenyje tirpios hidrolizuotos rūšys, gaunamos iš žaliavos biomasės hidrolizės;
B) kontakto tarp žaliavos srauto žaliavos ir tirpiklio palaikymą, dalyvaujant katalizatoriaus kompozicijai, esant temperatūrai nuo 20 °C iki 200 °C laiko intervalą nuo 5 minučių iki 72 valandų tam, kad būtų sukurtas hidrolizuotas produktas iš žaliavoje esančios biomasės;
kur minėtas katalizatorius apima mažiausiai vieną fermentą arba mikroorganizmą, kuris paverčia mažiausiai vieną iš biomasėje esančių junginių į mažesnės molekulinės masės junginį arba junginius;
kur celiuliozės kiekio plius produktų iš hidrolizuotos celiuliozės tirpiklyje ir celiuliozės kiekio žaliavoje santykis yra mažiausiai 0,8:1;
ir kur minėtos vandenyje tirpios hidrolizuotos rūšys yra vandenyje tirpios hidrolizuotos celiuliozės rūšys, pasirinktos iš gliukozės, celobiozės ir aukštesniųjų gliukozės polimerų, įskaitant atitinkamus jų dimerus ir

oligomerus; ir vandenyje tirpių hidrolizuotų hemiceliuliozės rūšių, pasirinktų iš ksilano, gliukuronoksilano, arabinoksilano, gliukomanano ir ksilogliukano;
ir kur minėtas procesas yra vykdomas nepridedant neorganinės rūgšties arba ligniną tirpinančių organinių tirpiklių; ir kur minėtoje lignoceliuliozinėje žaliavoje yra daugiau negu 5 masės% sausosios celiuliozės kiekio.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur sausųjų medžiagų kiekis apima celiuliozę, hemiceliuliozę, kur mažiausiai kai kurios vandenyje tirpios hidrolizuotos rūšys yra tokios pačios kaip vandenyje tirpios hidrolizuotos rūšys, gaunamos hidrolizuojant celiuliozę žaliavoje, ir sąlytis tarp žaliavos ir tirpiklio vyksta esant celiuliozės hidrolizės katalizatoriui.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur masės santykis celiuliozės plius celiuliozės hidrolizės produktų tirpiklyje ir celiuliozės masės lignoceliuliozės žaliavoje yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš didesnio negu 1:1, didesnio negu 1,5:1, didesnio negu 2:1, didesnio negu 3:1, didesnio negu 4:1 ir didesnio negu 5:1.

4. Būdas pagal bet kurį iš 2-3 punktų, kur mažiausiai dalis katalizatoriaus kompozicijos yra sąlytyje su žaliava prieš žaliavos sąlytį su mažiausiai dalimi tirpiklio.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur biomasės ir vandens santykis žaliavoje yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš didesnio negu 1:4, didesnio negu 1:3, didesnio negu 1:2, didesnio negu 1: 1,5, didesnio negu 1:1 ir didesnio negu 1:0,9.

6. Būdas pagal bet kurį iš 2-5 punktų, kur katalizatoriaus kompozicija apima fermentą.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur temperatūra yra ribose, pasirinktose iš grupės, susidedančios iš 20-105 °C ir 20-95 °C.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1-7 punktų, kur laikas yra ribose, pasirinktose iš grupės, susidedančios iš: nuo 5 minučių iki 48 valandų, nuo 5 minučių iki 36 valandų, nuo 5 minučių iki 24 valandų, nuo 5 minučių iki 12 valandų, nuo 5 minučių iki 8 valandų.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur procesas yra serijinis procesas, apimantis šias pakopas:
A) žaliavos įvedimas į indą, kuriame jau yra mažiausiai dalis tirpiklio,
B) katalizatoriaus kompozicijos įvedimas į indą prieš, tuo pačiu metu arba po žaliavos įvedimo į indą,
C) žaliavos, tirpiklio ir katalizatoriaus kompozicijos palaikymas inde nurodytose temperatūros ribose nuo 20 °C iki 200 °C laiko intervalą nuo 5 minučių iki 72 valandų;
D) hidrolizuoto produkto pašalinimas iš indo.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur visas hidrolizuotas produktas yra pašalinamas iš indo prieš įvedant daugiau žaliavos ir tirpiklio, kurio sudėtyje yra vandenyje tirpių hidrolizuotų rūšių.

11. Būdas pagal 9 punktą, kur dalis hidrolizuoto produkto, būtent apatinis likutis, paliekama inde.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur procesas yra nepertraukiamas procesas, apimantis šias pakopas:
A) nuolatinis žaliavos įvedimas į indą, kuriame jau yra mažiausiai dalis tirpiklio,
B) katalizatoriaus kompozicijos įvedimas į indą,
C) nuolatinis hidrolizuoto produkto masės pašalinimas iš indo.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur procesas yra stūmoklinio srauto procesas.

14. Būdas pagal 12 punktą, kur procese naudojamas nepertraukiamo maišymo reaktorius.

15. Būdas pagal bet kurį iš 9-14 punktų, kur dalis tirpiklio srauto yra sumaišoma su žaliava prieš įvedant į indą, ir tirpiklio bei žaliavos srauto santykis yra pagrįstas tirpiklio kiekiu inde plius tirpiklio kiekiu su žaliavos srautu.

16. Būdas pagal bet kurį iš 1-15 punktų, kur prieš lignoceliuliozės žaliavos sąlytį su tirpikliu, žaliavos kiekis yra paskirstomas mažiausiai į pirmąją žaliavos srovę tam, kad būtų sukurtas pirmasis tirpiklio srautas, hidrolizuojant pirmojo žaliavos srauto žaliavą, pridedant katalizatoriaus į pirmąjį žaliavos srautą, kur katalizatoriaus kiekis yra ribose nuo 0,1 iki 150 FPU/g visos žaliavos sausosios medžiagos kiekiui, ir hidrolizė yra vykdoma temperatūros ribose nuo 20 °C iki 95°C laiko intervalą nuo 5 minučių iki 72 valandų, ir lignoceliuliozės žaliava, tirpiklis ir pirmojo tirpiklio srauto tirpiklis yra sąlytyje vienas su kitu, ir kontaktas yra palaikomas temperatūros ribose nuo 20 °C iki 95°C laiko intervalą nuo 5 minučių iki 72 valandų.

17. Procesai pagal 16 punktą, kur dalis pirmojo tirpiklio srauto yra sumaišoma su žaliava, kuri nėra pirmojo žaliavos srauto žaliava, prieš įvedant į indą, ir visi tirpiklio srauto ir žaliavos srauto santykiai yra pagrįsti bendru tirpiklio srauto kiekiu, kuris yra pirmojo tirpiklio srauto ir tirpiklio inde kiekis.

18. Procesai pagal bet kurį iš 1-17 punktų, kur mažiausiai dalis kietųjų dalelių hidrolizuotame produkte yra atskirta nuo hidrolizuoto produkto.

19. Procesai pagal bet kurį iš 1-18 punktų, kur mažiausiai dalis kietųjų dalelių yra atskirta nuo hidrolizuoto produkto, ir yra grąžinama į procesą.

20. Procesai pagal bet kurį iš 1-18 punktų, kur mažiausiai dalies kietųjų dalelių atskyrimas nuo hidrolizuoto produkto srauto yra atliekamas įrenginiu, pasirinktu iš grupės, susidedančios iš hidrociklonų ir centrifugų.

---

(51) Int. Cl. ***C22B 3/12*** (2006.01)
(11) **3793943**
(13) T
(96) 19717505.2
(96) 2019-04-05
(97) 2021-03-24
(97) 2022-07-27
(86) PCT/FI2019/050275
(86) 2019-04-05
(87) WO 2019/220004
(87) 2019-11-21
(30) PCT/FI2018/050377, 2018-05-18, WO
(72) TIIHONEN, Marika, FI
HAAVANLAMMI, Liisa, FI
KOLEHMAINEN, Eero, FI
KINNUNEN, Sami, FI
SAVIKANGAS, Juho, FI
(73) Metso Outotec Finland Oy, 33900 Tampere, FI
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Ličio hidroksido atgavimo būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 5.
(57) 1. Ličio hidroksido atgavimo iš ličio rūdos mineralo, parinkto iš grupės, apimančios spodumeną, petalitą ir lepidolitą arba jų mišinius, būdas, apimantis
- ličio rūdos žaliavos, pertrynimą su vandeniu ir šarminio metalo karbonatu pirmajai suspensijai, kurios sudėtyje yra ličio rūda, gauti,
- pirmosios suspensijos, kurios sudėtyje yra ličio rūda, išplovimą pirmajame išplovimo etape esant aukštai temperatūrai, siekiant gauti antrąją suspensiją, kurios sudėtyje yra ličio karbonatas,
- antrosios suspensijos arba jos frakcijos išplovimą antrajame išplovimo etape vandeniniu šarminio žemės metalo hidroksido tirpalu, siekiant gauti trečiąją suspensiją, kurios sudėtyje yra ličio hidroksidas,
- trečiosios suspensijos atskyrimą į kietąsias daleles ir tirpalą, kurio sudėtyje yra ličio hidroksidas kietųjų dalelių ir tirpalo atskyrimo būdu bei gauto tirpalo valymą, siekiant gauti valytą tirpalą, kurio sudėtyje yra ličio hidroksidas,
- ličio hidroksido monohidrato atgavimą, kristalizuojant jį iš valyto tirpalo, kurio sudėtyje yra ličio hidroksidas, ir
- tirpalo, gauto kristalizavimo metu, atskyrimą ir jo perdirbimą, vykdant vieną ar daugiau ankstesnių etapų arba pakartotinį kristalizavimą, kur bent dalis tirpalo grąžinama į antrąjį išplovimo etapą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur bent dalis šarminio metalo karbonato, naudojamo pertrynimo etape, parinkta iš grupės, apimančios natrio ir kalio karbonatą, pageidautina – bent iš dalies sudarytą iš natrio karbonato.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur tirpalas yra atskiriamas nuo kietųjų dalelių po pirmojo išplovimo etapo, ir tirpalas ar jo frakcija yra grąžinama į pertrynimo etapą arba pirmąjį išplovimo etapą, pageidautina – bent į pertrynimo etapą.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur šarminio žemės metalo hidroksidas, naudojamas antrajame išplovimo etape, yra parinktas iš grupės, apimančios kalcio ir bario hidroksidą, pageidautina – yra kalcio hidroksidas.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bent viena tirpalo frakcija, atskirta nuo kietųjų dalelių trečiosios suspensijos ir skysčio atskyrimo metu, pridedama į minėtą antrąjį išplovimo etapą perdirbto skysčio pavidalu, geriau – maišoma su nauju šarminio žemės metalo hidroksidu prieš pridedant į antrąjį išplovimo etapą, o geriau – maišoma su nauju šarminio žemės metalo hidroksidu atskirame suspensijos gavimo etape.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur tirpalo, gauto iš trečiosios suspensijos, valymas, apima valymą ištirpusių jonų ir komponentų valymo principu, geriau – jonų mainų ar membraninio atskyrimo principu arba abiem minėtais principais, o geriausia – iš pradžių atliekant membraninį atskyrimą ir perduodant taip išvalytą tirpalą į jonų mainų etapą tolesnio valymo tikslu.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bent viena tirpalo frakcija, atskirta kristalizavimo etape, perduodama į ličio nusodinimo etapą, kuris, pageidautina, vykdomas saturavimo būdu, kur tirpalas reaguoja su anglies dioksidu arba šarminio metalo karbonatu ličio karbonato suspensijos gavimo tikslu.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kietosios dalelės, gautos kristalizavimo etape, apimančios ličio hidroksido monohidratą, prieš atgaunant jį kaip galutinį produktą valomos, naudojant plovimo tirpalą, panaudotas plovimo tirpalas atskiriamas nuo valytų ličio hidroksido monohidrato kristalų ir grąžinamas į kristalų plovimo etapą arba tirpalo, atskirto nuo trečiosios suspensijos, valymo etapą.

9. Įrenginys ličio hidroksidui atgauti iš ličio rūdos žaliavos būdu pagal bet kurį iš 1–8 punktų, apimantis
- pertrynimo bloką (1) ličio rūdos žaliavai pertrinti su vandeniu ir šarminio metalo karbonatu,
- pirmąjį plovimo bloką (2) pirmajai suspensijai, kurios sudėtyje yra ličio rūda, išplauti, esant aukštai temperatūrai,
- antrąjį išplovimo bloką (3) antrajai suspensijai, kurios sudėtyje yra ličio karbonatas arba jo frakcija, išplauti, naudojant vandenį ir šarminio žemės metalo hidroksidą,
- kietųjų dalelių ir skysčio atskyrimo bloką (31) trečiajai suspensijai, kurios sudėtyje yra ličio hidroksidas, atskirti į kietąsias daleles ir ličio hidroksido tirpalą,
- valymo bloką (32), prijungtą prie kietųjų dalelių ir skysčio atskyrimo bloko (31), tirpalui, gautam iš minėto atskyrimo bloko (31), valyti, ir
- kristalizavimo bloką (4) ličio hidroksido monohidratui atgauti iš ličio tirpalo,
○ kuris papildomai apima liniją (403,414) tirpalui perduoti iš kristalizavimo bloko (4) į tašką, esantį prieš kristalizavimo bloką (4), arba atgal į kristalizavimo bloką (4), apimančią recirkuliacijos liniją (403), įrengtą tarp kristalizavimo bloko (4) ir (arba) kietųjų dalelių ir skysčio atskyrimo bloko (41) skysčio sekcijos, prijungtos prie kristalizavimo bloko (4) bei antrojo išplovimo bloko (3).

10. Įrenginys pagal 9 punktą, apimantis recirkuliacijos liniją (211,212), einančią iš pirmojo išplovimo bloko (2) arba kietųjų dalelių ir skysčio atskyrimo bloko (21) skysčio sekcijos, sujungtos su minėtu pirmojo plovimo bloku (2), arba kaip liniją (211) į pertrynimo bloką (1), kaip liniją (212) į pirmojo išplovimo bloką (2) ar kaip atskiras linijas (211) ir (212) į kiekvieną iš jų, pageidautina – bent į pertrynimo bloką (1).

11. Įrenginys pagal 9 arba 10 punktą, kur antrojo išplovimo blokas (3) prijungtas prie suspensijos gavimo bloko (30) šarminio žemės metalo hidroksidui įmaišyti į vandeninę suspensiją.

12. Įrenginys pagal bet kurį iš 9–11 punktų, kur valymo blokas (32) apima jonų mainų bloką arba membraninio atskyrimo bloką, pageidautina – katijonų mainų bloką, apimantį selektyvių katijonų mainų dervą, ir kur naudojamas valymo blokas (32) geriausiai yra membraninio atskyrimo bei jonų mainų bloko derinys, kur membraninio atskyrimo blokas apima išvadą, sujungtą su jonų mainų bloko įvadu.

13. Įrenginys pagal bet kurį iš 9–12 punktų, kur kristalizavimo blokas (4) arba tolesnis valymo blokas (32) ar tolesnis regeneravimo blokas (33) prijungtas prie pirmojo išplovimo bloko (3) arba tolesnio kietųjų dalelių ir skysčio atskyrimo bloko (31) per skysčio liniją (304).

14. Įrenginys pagal bet kurį iš 9–13 punktų, apimantis ličio nusodinimo bloką (42), prijungtą prie kristalizavimo bloko (4) arba kietųjų dalelių ir skysčio atskyrimo bloko (41) per liniją (421), kur blokas (42) savo ruožtu, pageidautina, apima įleidimo angą (422) anglies dioksidui ir šarminio metalo karbonatui įleisti į bloką (42).

15. Įrenginys pagal bet kurį iš 9–14 punktų, apimantis valymo bloką (45), prijungtą prie kristalizavimo bloko (4) ir (arba) kietųjų dalelių ir skysčio atskyrimo bloko (41), prijungto prie kristalizavimo bloko (4), kuriame gali būti valomos kristalizavimo etape gautos kietosios dalelės.

---

(51) Int. Cl. ***E05B 19/00*** (2006.01)
(11) **3526429**
(13) T
(96) 17786886.6
(96) 2017-10-12
(97) 2019-08-21
(97) 2022-08-24
(86) PCT/EP2017/076012

(86) 2017-10-12
(87) WO 2018/069427
(87) 2018-04-19
(30) 202016105750 U, 2016-10-13, DE
(72) RIESEL, Michael, DE
(73) EVVA Sicherheitstechnologie GmbH, 1120 Wien, AT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Raktas, spyna ir rakinimo sistema
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 4.
(57) 1. Raktas su rakto galvute ir rakto strypu (10), kur
rakto strype (10) išilgai išilginės ašies (L) bent atskiromis sekcijomis yra, ypač šaltuoju būdu, suformuota sąsūkos sekcija (20), kur rakto strype (10), perėjime į sąsūkos sekciją (20), yra pagrindinis skerspjūvis (26), kur rakto strypo (10) sąsūkos sekcijoje (20) skerspjūvis (30), bent jau atskiromis sekcijomis, iki rakto galiuko (70) išsikiša virš pagrindinio skerspjūvio (26),
kur
rakto strype (10) yra bent vienas profilio elementas (22), kuris ypač yra suformuotas kaip išilginis griovelis, kur profilio elementas (22) sąsūkos sekcijoje (20) taip pat yra besisukantis.

2. Raktas su rakto galvute ir rakto strypu (10) pagal 1 punktą, p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
rakto strype (10) išilgai išilginės ašies (L) bent atskiromis sekcijomis yra ypač šaltuoju būdu suformuota sąsūkos sekcija (20), kur rakto strypo (10) ilgis (A) ir sukimo kampas (ω) sąsūkos sekcijoje (20) rakto galiuko kryptimi yra kintantys.

3. Raktas pagal 1 arba 2 punktus, ypač pagal 2 punktą,
p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
sąsūkos sekcija (20) yra suformuota valdymo piršto formos arba jame yra valdymo pirštas.

4. Raktas pagal vieną iš ankstesnių punktų,
p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
bent vienas rakto strypo (10) šonas (38) ir/arba kraštas (35) išsikiša už pagrindinio skerspjūvio (26).

5. Raktas pagal vieną iš ankstesnių punktų,
p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
rakto strype (10) yra bent vienas kodavimo elementas (40), kuris yra suformuotas kaip krašte (35) esanti išpjova.

6. Raktas pagal 1 punktą,
p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
pirmoje dalyje (15) prasidedančioje nuo rakto galvutės, lygiagrečiai vienas kitam eina bent du profilio elementai (22), ir yra susukti kitoje/tolesnėje sąsukos sekcijoje (20) apie rakto strypo (10) išilginę ašį (L) ir pageidautina, išdėstyti dvigubos spiralės principu.

7. Raktas pagal vieną iš ankstesnių punktų,
p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
rakto galiukas (70) yra suformuotas sąsūkos sekcijoje (20).

8. Raktas pagal vieną iš ankstesnių punktų,
p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
bent rakto strypas (10) yra pagamintas iš elastinės medžiagos, ypač iš spyruoklinio plieno ar poliuretano, ypač pageidautina iš PUR D44.

9. Raktas pagal vieną iš ankstesnių,
p a s i ž y m i n t i s tuo, kad
kad rakto strypas (10) yra įtvirtintas taip, kad būtų pasukamas rakto galvutės atžvilgiu.

10. Spyna raktui, pagal vieną iš 1-9 punktų, kur spyna apima spynos cilindrą (50) su cilindro šerdimi (52), kur cilindro šerdyje (52) yra suformuotas bent vienas iškodavimo elementas, turintis bent jau sekcijomis, lanko formos, ypač spyruoklės formos kontūrą arba yra išdėstytas ant lanko formos, ypač spyruoklės formos ruožo.

11. Spyna pagal 10 punktą, p a s i ž y m i n t i tuo, kad
lanko formos, ypač spyruoklės formos ruožas driekiasi išilgai cilindro šerdies (52) pagrindinio profilio (55).

12. Spyna pagal 10 arba 11 punktą,
p a s i ž y m i n t i tuo, kad
keli iškodavimo elementai, jutiminių elementų (57) formos, yra išdėstyti ant spyruoklės formos ruožo.

13. Spyna pagal vieną iš 10-12 punktų,
p a s i ž y m i n t i tuo, kad
bent vienas iškodavimo elementas yra suformuotas, ypač kaip lenkta, spyruoklės formos iškyša arba, ypač kaip lenkta spyruoklės formos įduba.

14. Spyna pagal vieną iš 10-13 punktų,
p a s i ž y m i n t i tuo, kad
sukabinimo elementas (60), kuris nuskaito galiuką (70), ypač sąsūkos sekcijos (20) galiuką.

15. Rakinimo sistema su raktu pagal vieną iš 1-9 punktų, ir su spyna pagal vieną iš 10-14 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***F03D 7/02*** (2006.01)
F03D 17/00 (2016.01)
(11) **3763939**
(13) T
(96) 20465522.9
(96) 2020-04-29
(97) 2021-01-13
(97) 2022-06-29
(72) SOPOGLU, Laurentiu - Dragos, RO
CRISTIAN, Liviu, RO
(73) Ovidiu Development S.A., Bucharest, RO
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Sausumos vėjo turbinos horizontaliosios ašies vėjo pokrypio išsiderinimo nustatymo sistema ir būdas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 6.
(57) 1. Sausumos vėjo turbinos (T) horizontaliosios ašies vėjo pokrypio išsiderinimo nustatymo sistema, apimanti vėjo turbiną (T), kur minėta turbina (T) apima daugybę rotoriaus menčių (1), rotoriaus stebulę (2), esančią stebulės aukštyje (HH), rotoriaus veleną (3) su rotoriaus veleno (3) horizontaliąja ašimi, aptaką (4) ir bokštą (5) su bokšto pagrindu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad:
- minėta vėjo turbina (T) papildomai apima porą nukreipimo taškų X ir Y ant aptako (4) išorinio paviršiaus, nukreipto į žemę, kurie išdėstyti taip, jog jų geografinės padėtys nustatomos, naudojant topografinę stotį (S), ir taip, kad segmentas XY, jungiantis nukreipimo taškus X ir Y atitinka aptako (4) minėtos pusės, nukreiptos į žemę, išilginę ašį, kur nukreipimo taškas X yra aptako (4) gale, priešingame daugybei rotoriaus menčių (1), o nukreipimo taškas Y yra prie pat bokšto (5); kur yra turbinos (T) atskaitos padėtis, kurioje rotoriaus velenui (3) yra nustatyta rotoriaus veleno (3) horizontaliosios ašies atskaitos padėtis, kur sistema papildomai apima:
- antžeminį lidarą (L), kurio ašis nukreipta vertikaliai, kur lidaras (L) apima lidaro matavimo ir skaičiavimo bloką (LMCU), kur minėtas lidaro matavimo ir skaičiavimo blokas (LMCU) pritaikytas:
- vėjo krypties kampui θ geografinės šiaurės atžvilgiu iš esmės stebulės aukštyje (HH) nustatyti;
- vėjo greičiui v iš esmės stebulės aukštyje (HH) nustatyti;
- nustatymo rezultatams siųsti per ryšio tinklą (N) į išorinį skaičiavimo bloką (EC);
kur yra lidaro (L) atskaitos padėtis (B), kurioje lidaras (L) padėtas ant žemės priešais vėjo turbiną (T), esančią turbinos atskaitos padėtyje ant rotoriaus veleno (3) horizontaliosios ašies atskaitos padėties projekcijos į žemę atstumu d_1 nuo rotoriaus stebulės (2) galinio taško (C) projekcijos į žemę (C1), ir
kur aptakas (4) priklausomai nuo vėjo krypties gali pasisukti į daugybę padėčių abiejose rotoriaus veleno (3) horizontaliosios ašies atskaitos padėties projekcijos į žemę pusėse, sudarydamas kampą α_i tarp rotoriaus veleno (3) horizontaliosios ašies atskaitos padėties projekcijos į žemę ir rotoriaus veleno (3) horizontaliosios ašies projekcijos į žemę, atitinkantį kiekvieną iš daugybės padėčių i,
- antžeminę topografinę stotį (S), apimančią topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo bloką (SMCU), kur topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo blokas (SMCU) pritaikytas:
- bent poros nukreipimo taškų X ir Y geografinei padėčiai nustatyti;
- nustatymo rezultatams siųsti per ryšio tinklą (N) į išorinį skaičiavimo bloką (EC);
kur antžeminė topografinė stotis (S) yra vienoje iš dviejų topografinės stoties atskaitos padėčių (D)' arba (D)" už rotoriaus stebulės (2) ir į šoną nuo rotoriaus veleno (3) atskaitos padėties horizontaliosios ašies projekcijos į žemę atstumu d_2 nuo bokšto pagrindo (5), tad aptakui (4) judant priklausomai nuo vėjo krypties:
• rotoriaus mentės (1) nekliudo topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo bloko (SMCU) lazerio spinduliui, bei
• topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo blokas (SMCU) geba nustatyti aptako (4) poros nukreipimo taškų X ir Y geografinę padėtį minėto aptako (4) judėjimo į daugybę padėčių i metu,
- išorinį skaičiavimo bloką (EC), pritaikytą:
- priimti įvesties duomenims per ryšio tinklą (N):
- vėjo krypties kampui θ iš lidaro matavimo ir skaičiavimo bloko (LMCU);
- poros nukreipimo taškų X ir Y geografinei padėčiai iš topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo bloko (SMCU);

ir priimtiems įvesties duomenims įrašyti;
- aptako (4) orientacijos kampui ε geografinės šiaurės atžvilgiu nustatyti pagal poros nukreipimo taškų X ir Y, geografinę padėtį bei kiekvieno nustatymo rezultatui įrašyti;
- vėjo krypties patikslintajam kampui θ_{adj} nustatyti;
- vėjo krypties patikslintajam kampui θ_{adj} ir vėjo greičiui v vidurkinti, tikrinti, ar vidutinis vėjo greitis v_{avg} patenka į nustatytą vėjo greičio intervalą v_1- v_2, kurio ribose gali būti nustatomas vėjo pokrypio išsiderinimas, ir vėjo krypties vidutiniam kampui θ_{avg} bei vidutiniam vėjo greičiui V_{avg} įrašyti;
- turbinos T vėjo pokrypio išsiderinimui σ vėjo krypties atžvilgiu nustatyti ir kiekvieno nustatymo rezultatui įrašyti;
- turbinos (T) vidutiniam vėjo pokrypio išsiderinimui σ_{avg} vėjo krypties atžvilgiu per laiką Δt nustatyti, vidutiniam išsiderinimui σ_{avg} įrašyti ir minėtam vidutiniam išsiderinimui σ_{avg} palyginti su nustatyta išsiderinimo ribine verte,
- ryšio tinklą N, pritaikytą:
- ryšiui tarp išorinio skaičiavimo bloko (EC), lidaro matavimo ir skaičiavimo (LMCU) bei topografinės stoties (S) palaikyti,
kur sistemos konfigūracija tokia, kad išorinis skaičiavimo blokas (EC) geba nustatyti turbinos (T) vėjo pokrypio išsiderinimą σ_{avg} vėjo krypties atžvilgiu pagal nustatymo rezultatus, gautus iš antžeminės topografinės stoties (S) ir antžeminio lidaro (L).

2. Sistema pagal 1 punktą, kur, jei topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo bloko (SMCU) nustatymo detalumo lygis mažesnis už nustatytą laiko intervalo ribinę vertę, sistema papildomai apima turbinos (T) skaičiavimo bloką (TCU), kur minėtas turbinos skaičiavimo blokas (TCU) pritaikytas aptako (4) padėties geografinės šiaurės atžvilgiu vidutiniam kampui ω_{avg} nustatyti ir pritaikytas nustatymo rezultatams siųsti į ryšio tinklą N,
- išorinis skaičiavimo blokas (EC) papildomai pritaikytas:
- aptako (4) padėties vidutiniam kampui ω_{avg} priimti per ryšio tinklą (N);
- aptako (4) vidutiniam korekcijos kampui k_{avg} nustatyti minėto aptako (4) padėties koregavimo tikslu ir kiekvieno nustatymo rezultatui įrašyti;
- aptako (4) padėties geografinės šiaurės atžvilgiu pakoreguotajam kampui ε_k nustatyti ir kiekvieno nustatymo rezultatui įrašyti,
- aptako (4) orientacijos geografinės šiaurės atžvilgiu patikslintajam kampui ε_{adj} nustatyti ir kiekvieno nustatymo rezultatui įrašyti,
- ryšio tinklas N papildomai pritaikytas:
- ryšiui tarp išorinio skaičiavimo bloko (EC) ir turbinos skaičiavimo bloko (TCU) palaikyti,

3. Sistema pagal 2 punktą, kur turbinos matavimo blokas (TMU) yra ultragarsinis anemometras.

4. Sistema pagal 1, 2 arba 3 punktą, kur atstumas d_1 priklauso nuo lazerio spindulių pluošto, besisukančio aplink lidaro (L) vertikaliąją ašį (AB), skleidimo kampo λ vertės ir nuo stebulės aukščio vertės (HH) pagal formules:

$$d_{1min} = tg(\lambda) * \mathrm{HH} \quad \text{[Eq.1]}$$

$$d_{1max} = tg(\lambda) * 2 * \mathrm{HH} \quad \text{[Eq.2]}$$

5. Sistema pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur atstumas d_2 priklauso nuo stebulės aukščio (HH) bei topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo bloko (SMCU) gebėjimo nustatyti nukreipimo taškų X ir Y geografinę padėtį pagal formulę:

$$d_{2min} = 2 * HH \text{ [Eq.3]},$$

kur 2 yra konstanta.

6. Sausumos vėjo turbinos (T) horizontaliosios ašies vėjo pokrypio išsiderinimo nustatymo naudojant sistemą pagal bet kurį iš 1–5 punktų būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos per laiko tarpą Δt įgyvendinamus etapus:
S1 antžeminio lidaro (L) matavimo ir skaičiavimo bloko (LMCU) n skaičių kartų vykdomą vėjo krypties kampo θ nustatymą geografinės šiaurės atžvilgiu iš esmės stebulės aukštyje (HH),
lidaro matavimo ir skaičiavimo bloko (LMCU) vykdomą vėjo greičio v nustatymą iš esmės stebulės aukštyje (HH), ir
lidaro matavimo ir skaičiavimo bloko (LMCU) vykdomą nustatymo rezultatų siuntimą į išorinį skaičiavimo bloką (EC) per ryšio tinklą (N);
topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo bloko (SMCU) m skaičių kartų vykdomą bent poros nukreipimo taškų X ir Y geografinės padėties nustatymą,
bei nustatymo rezultatų siuntimą į išorinį skaičiavimo bloką (EC) per ryšio tinklą (N),

S2 išorinio skaičiavimo bloko (EC) vykdomą įvesties duomenų priėmimą per ryšio tinklą (N): vėjo krypties kampo θ bei bent poros nukreipimo taškų X ir Y geografinės padėties priėmimą bei priimtų įvesties duomenų įrašymą,
S3 išorinio skaičiavimo bloko (EC) vykdomą aptako (4) orientacijos geografinės šiaurės atžvilgiu kampo ε nustatymą pagal poros nukreipimo taškų X ir Y geografinę padėtį bei šio etapo rezultatų įrašymą,
S4 patikros sąlygos taikymą patikrinant, ar vėjo krypties kampo θ vertė patenka į uždarą verčių intervalą, kurį riboja kampo α_i didžiausia vertė α_{max} abiejose pusėse nuo rotoriaus veleno 3 horizontaliosios ašies atskaitos padėties,
pasirinkimą tik tų vėjo krypties kampo θ verčių, kurios tenkina patikros sąlygą,
kiekvienos patikrintos vertės vėjo krypties patikslintojo kampo θ_{adj} nustatymą, naudojant pirmąją kompaso rožės sąlygą ir šio etapo rezultato įrašymą,
S5 išorinio skaičiavimo bloko (EC) vidutinės trukmės Δtt, kur Δtt < Δt, patikslintosios vėjo krypties θ_{adj} ir vėjo greičio v, gauto vėjo krypties vidutinio kampo θ_{avg} ir vidutinio vėjo greičio v_{avg} nustatymą,
patikrinimą, ar vidutinis vėjo greitis v_{avg} patenka į nustatytą vėjo greičių intervalą v_1–v_2, kurio atžvilgiu taikomi vėlesni būdo etapai, ir šio etapo rezultato įrašymą,
S6 išorinio skaičiavimo bloko (EC) vykdomą turbinos (T) vėjo pokrypio išsiderinimo σ vėjo krypties atžvilgiu, kaip vėjo krypties vidutinio kampo θ_{avg} ir aptako (4) orientacijos kampo ε skirtumo, nustatymą pagal formulę:

$$\sigma = \theta_{avg} - \varepsilon \text{ [Eq.4]},$$

ir šio etapo rezultato įrašymą,
S7 išorinio skaičiavimo bloko (EC) vykdomą turbinos (T) vidutinio vėjo pokrypio išsiderinimo σ_{avg} vėjo krypties atžvilgiu, atitinkančio minėtą laiko tarpą Δt, kaip vėjo pokrypio išsiderinimo σ daugybės verčių per laiko tarpą Δt aritmetinio vidurkio, nustatymą pasibaigus laiko tarpui Δt, turbinos (T) vidutinio išsiderinimo σ_{avg}, kaip būdo taikymo rezultato, įrašymą ir minėto vidutinio išsiderinimo σ_{avg} palyginimą su nustatyta išsiderinimo ribine verte siekiant patikrinti, ar vėjo turbiną (T) reikia iš naujo sulygiuoti vėjo atžvilgiu.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur, jei topografinės stoties matavimo ir skaičiavimo bloko (SMCU) nustatymo detalumo lygis mažesnis už nustatytą laiko intervalo ribinę vertę, dėl turbinos (T) vėjo pokrypio išsiderinimo σ tikslesnio nustatymo etape S6 vietoje aptako (4) orientacijos kampo ε naudojamas aptako (4) patikslintasis aptako orientacijos kampas ε_{adj}, kur būdas apima:
i. Papildomą poetapį 1 etape:
S1A turbinos skaičiavimo bloko TCU vykdomą aptako 4 padėties geografinės šiaurės atžvilgiu vidutinių kampų ω_{avg} nustatymą ir jų siuntimą į išorinį skaičiavimo bloką EC per ryšio tinklą N,
ii. Papildomą poetapį 2 etape:
S2A išorinio skaičiavimo bloko (EC) vykdomą aptako (4) padėties geografinės šiaurės atžvilgiu vidutinio kampo ω_{avg} priėmimą iš turbinos skaičiavimo bloko (TCU) per ryšio tinklą (N);
iii. Tris papildomus etapus tarp 5 etapo ir 6 etapo patikslintajam kampui ε_{adj} nustatyti:
S 5.1. išorinio skaičiavimo bloko (EC) vykdomą aptako 4 vidutinio korekcijos kampo k_{avg}, kaip daugybės aptako korekcijos kampų k vidurkio, nustatymą minėto aptako 4 padėčiai koreguoti, kur kiekvienas aptako korekcijos kampas k nustatomas pagal formulę:

$$k = \varepsilon - \omega_{avg} \text{ [Eq.5]}$$

ir šio etapo rezultato įrašymą,
S.5.2 išorinio skaičiavimo bloko (EC) vykdomą aptako (4) padėties pakoreguotojo kampo ε_k nustatymą, kur minėtas pakoreguotasis kampas ε_k apima aptako 4 padėties vidutinį kampą ω_{avg}, pakoreguotą naudojant aptako vidutinį korekcijos kampą k_{avg} pagal formulę:

$$\varepsilon_k = k_{avg} + \omega_{avg} \text{ [Eq.6]}$$

ir šio etapo rezultato įrašymą,
S.5.3 patikros sąlygos taikymą tikrinant, ar aptako (4) padėties pakoreguotojo kampo ε_k vertė patenka į uždarą verčių intervalą, kurį riboja nustatyta kampo α_i vertė α_{max} į abi puses nuo rotoriaus veleno 3 horizontaliosios ašies atskaitos padėties,
aptako (4) padėties pakoreguotojo kampo ε_k verčių, kurios tenkina patikros sąlygą, pasirinkimą, aptako (4) padėties patikslintojo kampo ε_{adj} pasirinkimą, naudojant antrąją kompaso rožės sąlygą ir šio etapo rezultato įrašymą,
iv. Patikslintojo kampo ε_{adj} naudojimą etape S6 vietoje aptako (4) orientacijos kampo ε vėjo pokrypio išsiderinimui σ nustatyti pagal formulę:

$$\sigma = \theta_{avg} - \varepsilon_{adj} \text{ [Eq.4A]},$$

šio etapo rezultato įrašymą.

8. Būdas pagal 6 punktą, kur aptako kiekvieno korekcijos kampo k momentinio nustatymo atveju apskaičiuojamas aptako (4) vidutinis korekcijos kampas k_{avg} kaip daugybės aptako korekcijos kampų k aritmetinis vidurkis nuo būdo taikymo pradžios iki minėto atitinkamo aptako korekcijos kampo k momentinio nustatymo imtinai.

9. Kompiuterio programa, apimanti instrukcijas, kurias vykdant, sistemos pagal bet kurį iš 1–5 punktų išorinis skaičiavimo blokas (EC) verčia kompiuterį įgyvendinti būdo pagal bet kurį iš 6–8 punktų etapus nuo 2 iki 7 imtinai.

10. Sistemos pagal bet kurį iš 1–5 punktų išoriniame skaičiavimo bloke (EC) įrašyta programa pagal 9 punktą.

11. Išorinis skaičiavimo blokas (EC) pagal 10 punktą, kur minėtas išorinis skaičiavimo blokas (EC) yra turbinos skaičiavimo blokas (TCU).

---

(51) Int. Cl. ***F16B 25/00*** (2006.01)
F16B 25/10 (2006.01)

(11) **3401557**

(13) T

(96) 18171743.0

(96) 2018-05-11

(97) 2018-11-14

(97) 2022-07-06

(30) 6392017, 2017-05-12, CH

(72) Hofer, David, CH

(73) Profix AG, 4415 Lausen, CH

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

(54) Medžio sraigtas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 5.

(57) 1. Medžio sraigtas, skirtas prisukti bent vieną medinį elementą, medžio sraigtas turi kotelį (1), kuris galinėje kotelio dalyje turi sraigto galvutę (2) ir smailėjantį priekinį galą (3), sraigto sriegį (5) besitęsiantį nuo priekinio galo (3) galiuko (4) sraigto galvutės (2) kryptimi per bent dalį kotelio (1) ir bent vieną briauną (6', 6"), kuri numatyta priekinio galo (3) srityje tarp sraigto sriegio (5) sriegio šonų (5' 5"), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena briauna (6', 6") yra išdėstyta smailėjančio priekinio galo (3) srityje ir yra numatyta sriegio trajektorijoje tik po bent vieno sriegio ilgio, kuris atitinka vieną sraigto sriegio (5) apsisukimą taip, kad sriegiuota sritis ant galiuko (4) būtų be briaunų (6', 6").

2. Medžio sraigtas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra numatytos dvi briaunos (6’, 6"), kurių kiekviena yra numatyta priešingose kotelio (1) apskritimo pusėse.

3. Medžio sraigtas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dvi priešingos briaunos (6’, 6") yra suformuotos taškine simetrija kotelio ašies (7) atžvilgiu.

4. Medžio sraigtas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena briauna (6', 6") turi radialinį aukštį nuo kotelio perimetro, kuris yra mažesnis arba daugiausia lygus sraigto sriegio (5) sriegio šonų aukščiui (5' 5").

5. Medžio sraigtas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena briauna (6’, 6") išsikiša bent jau apytikriai radialiniu būdu iš kotelio (1).

6. Medžio sraigtas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena briauna (6', 6") turi pirmąjį šoną (8) ir priešingą antrąjį šoną (9), kurie sudaro bendrą išorinį briaunos kraštą (10).

7. Medžio sraigtas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienos briaunos (6’, 6“) išgaubtai išlenktas šonas (8) yra orientuotas medžio sraigto įsriegimo kryptimi.

8. Medžio sraigtas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena briauna (6’, 6") tęsiasi bent jau apytiksliai lygiagrečiai kotelio ašiai (7).

9. Medžio sraigtas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena briauna (6', 6") turi pirmąjį šoną (8), turintį įgaubtą lenktą paviršių, ir priešingą antrąjį šoną (9), turintį išgaubtą lenktą paviršių.

---

(51) Int. Cl. ***F16L 9/22*** (2006.01)
B29C 53/58 (2006.01)
E21D 11/15 (2006.01)

(11) **3604879**

(13) T

(96) 18777676.0

(96) 2018-03-23

(97) 2020-02-05

(97) 2022-07-13

(86) PCT/CN2018/080249

(86) 2018-03-23

(87) WO 2018/177215

(87) 2018-10-04

(30) 201710192176, 2017-03-28, CN
201720310857 U, 2017-03-28, CN
201710547452, 2017-07-06, CN
201720813715 U, 2017-07-06, CN

(72) CHEN, Yiqing, CN
ZOU, Shengbin, CN
LI, Siyi, CN
FENG, Qiaoxi, CN
LI, Li, CN

(73) Zhongshi Pipe Industry Co. Ltd., Chongqing 401121, CN

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas, išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo mašina ir jo vyniojimo būdas
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 6.

(57) 1. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdynas yra cilindrinis vamzdynas, suformuotas iš daugybės išmanių sprendimų modulinių blokų (1), kurie surišami ir užfiksuojami galais, o po to spirališkai vyniojami, prispaudus jų šonines puses vieną prie kitos, kur šachmatine tvarka išdėstyti injekuojamojo arba presuojamojo liejimo būdu gauti lenkti išmanių sprendimų moduliniai blokai (1) spirališkai vyniojami ašine kryptimi, kur kiekvienas išmanių sprendimų modulinis blokas (1) apima vidinę standumo briaunų konstrukciją, tvirtinimo priemonę šoninėse pusėse joms tvirtinti ir fiksuoti vieną prie kitos iš kairės į dešinę bei prieraišos priemonę ties kraštais jiems tvirtinti ir fiksuoti vieną prie kito.

2. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tvirtinimo priemonė apima iškyšą (31), griovelį (32) ir tvirtinimo skyles (9), kur iškyša (31) yra ant kiekvieno išmanių sprendimų vamzdyno modulio (1) vieno šoninio galinio paviršiaus, o griovelis (32) priešingoje pusėje ant jo kito galinio šoninio paviršiaus bei iškyša (31) užfiksuojama, griovelyje (32) įstatant kaiščius per tvirtinimo skyles (9).

3. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra dvi poros tvirtinimo skylių (9) viršutinėje ir apatinėje dalyse, kurios tęsiasi daugiau kaip per pusę kiekvieno išmanių sprendimų vamzdyno modulio (1) ilgio.

4. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad surišimo priemonė apima viršutinį kairįjį sugriebimo griovelį (41), apatinį kairįjį sugriebimo griovelį (42), viršutinį dešinįjį sugriebimo griovelį (43) ir apatinį dešinįjį sugriebimo griovelį (44), išmanių sprendimų moduliniai blokai (1) tvirtinami, įstatant viršutinį kairįjį sugriebimo griovelį (41) į kito išmanių sprendimų modulinio bloko (1) apatinį dešinįjį sugriebimo griovelį (44) pagal spiralinio vyniojimo modelį bei įstatant apatinį kairįjį sugriebimo griovelį (42) į kito išmanių sprendimų modulinio bloko (1) apatinį dešinįjį griovelį (44) pagal spiralinio vyniojimo modelį.

5. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išmanių sprendimų moduliniai blokai (1), kurie yra tokios pačios lenktos konfigūracijos, spirališkai vyniojami šachmatine tvarka taip, jog kiekvienoje ritėje būtų 8,5, 16,5 arba 22,5 išmanių sprendimų modulių blokų (1), kur kiekvienoje ritėje tų pačių blokų (1) skaičius lygus n plius vertė, kuri didesnė arba lygi 1/2 ir mažesnė už 1.

6. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad standumo briaunų konstrukcija apima kelis tokius išorinius bei vidinius sluoksnius: pirmąjį kvadratinių grotelių sluoksnį (5), pusapskritimio formos spiralinį sluoksnį (6), spiralinio lakšto juostos kvadratinių griovelių sluoksnį (8) ir antrąjį kvadratinių grotelių sluoksnį (10), kur tarp pusapskritimio formos spiralinio sluoksnio (6) ir spiralinio lakšto juostos kvadratinių grotelių sluoksnio (8) yra perjungiama žiedinė skylė (7), ant pirmojo kvadratinių grotelių sluoksnio (5) šoninio paviršiaus yra pirmasis frikcinis paviršius (21), ant antrojo kvadratinių grotelių sluoksnio (10) šoninio paviršiaus yra antrasis frikcinis paviršius (22) ir pirmasis frikcinis paviršius (21) glaudžiai liečiasi

su kito išmanių sprendimų modulinio bloko antruoju frikciniu paviršiumi (22) atraminei jėgai tarp išmanių sprendimų modulinių blokų padidinti.

7. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal 1, 2, 3, 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad cilindrinio vamzdyno skersmuo yra nuo 600 iki 6000 mm, vamzdynas atlieka vamzdinio rėmo asmeniui praļįsti funkciją, kai jos skersmuo 2500 mm arba didesnis, kur vamzdinio rėmo viduje yra kabeliai, drenažo vamzdynai bei laikikliai lietaus vandeniui laikyti bei išleisti iš apačios.

8. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vamzdinio rėmo perjungiama žiedinė skylė (7) iš išorės apima kempines lietaus vandeniui sugerti ir yra atidaroma lietaus vandeniui praleisti lyjant bei uždaroma nelyjant.

9. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal 1, 2, 3, 5, 6 arba 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad cilindrinio vamzdyno vidurinių arba apatinių išmanių sprendimų modulinių blokų (1) viduje išdėstyti nuotėkio aptikimo lustai ir drėgmės diagnostikos prietaisai, kur vibraciniai garso signalai verčiami elektriniais signalais ir perduodami į centrinį valdymo punktą nuotėkio arba drėgmės aptikimo atveju ir taip stebint oscilogramų pokyčius galima nustatyti nuotėkį.

10. Išmanių sprendimų modulinis vamzdynas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad cilindrinis vamzdynas suformuotas iš daugybės išmanių sprendimų modulinių blokų (1), spirališkai apvyniotų automatinio arba rankinio surinkimo būdu, kai vamzdis neužkasamas po žeme, spiralinio lakšto juostos kvadratinių griovelių sluoksnis (8) ir kito išmanių sprendimų modulinio bloko spiralinio lakšto juostos kvadratinių griovelių sluoksnis (8) spirališkai vyniojamas ekvidistanciniam takeliui tarp jų suformuoti ir pagal spiralinės vijos modelį į jį įleidžiami bei prie jo pririšami PVS profiliai, tuo pačiu išlyginant vamzdyno vidinį bei išorinį paviršių, kur, kai vamzdis naudojamas sveikatos priežiūros įstaigos patalpose, spiralinis pusapskritimio formos sluoksnis (6) spirališkai suvyniojamas į nedidelį vamzdį, kurio išorė sujungiama su siurbliu magnetiniam skysčiui įleisti, ir PVC profiliai pagal spiralinės vijos modelį įleidžiami į ekvidistancinį takelį bei surišami su juo, tuo pačiu išlyginant vamzdyno, kurio viduryje yra ciklinis ir dinaminis magnetinis laukas, vidinį bei išorinį paviršių.

11. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo mašina, apimanti rėmą ir vertikaliai įtaisytą darbinį skydą (101), kur ant darbinio skydo (101) priekinio paviršiaus yra lenktas praleidimo griovelis (105) bei lenktame praleidimo griovelyje (105) yra bent viena pora padavimo ritinėlių (107), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji papildomai apima fiksavimo įtaisą (108), kur ant darbinio skydo (101) viršaus yra lygiagrečiojo sukimo įtaisas (106), kur tokie patys išmanių sprendimų moduliniai blokai (1) sudėti galais ir išdėstyti lenktoje praleidimo kreipiamojoje (105), tuo pačiu užfiksuojant tokius pačius išmanių sprendimų modulinius blokus (1), sujungtus galais fiksavimo įtaisu (108), suformuojant pusžiedžio formos vamzdžio skersmenį (107) ir sukant pusžiedžio formos vamzdžio skersmenį lygiagrečiojo sukimo įtaisu (106) vijimo kreipiamajai pakeisti spiraline kreipiamąja, kur ant darbinio skydo (101) nugarinės pusės yra bent viena pora prispaudimo ritinėlių (102), kurie, naudojant mašiną, glaudžiai suspaudžia išmanių sprendimų modulinius blokus (1) darbui atlikti, kur išmanių sprendimų moduliniai blokai, naudojant mašiną, išdėstomi ant lanko formos prispaudimo ritinėlių (102) matricos bei, naudojant mašiną, pasukami per apsisukimą užfiksavimo tikslu ir glaudžiai suspaudžiami iš kairės į dešinę bei taip naudojant mašiną, suformuojamas šachmatine tvarka vytas spiralinis vamzdynas.

12. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo mašina pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad fiksavimo įtaisas (108) suriša ir užfiksuoja išmanių sprendimų modulinius blokus (1), sujungtus galais, įstatant varžtus per blokuose (1) esančias skyles.

13. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo mašina pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad lygiagrečiojo sukimo įtaisas (106) sukamas lygiagrečiai naudojant pneumatinį, elektrinį arba rankinį įtaisą vijimo kreipiamajai pakeisti spiraline kreipiamąja.

14. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo mašina pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad lenkta praleidimo kreipiamoji (105) gali būti reguliuojama pagal išmanių sprendimų modulių blokų (1) lanko formą bei gali keistis tuo pačiu radianu, kaip ir prispaudimo ritinėlių (102) lanko formos matrica, esanti ant darbinio skydo (101) nugarinės pusės, kur lenktos praleidimo kreipiamosios (105) lankas yra bendraašis prispaudimo volelių (102) lanko formos matricai, esančiai ant darbinio skydo (101) nugarinės pusės.

15. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo mašina pagal bet kurį iš 11–14 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad išmanių sprendimų modulinių blokų (1) lanko ilgis gali būti nustatomas pagal formulę, kuria remiantis, lanko ilgis lygus vamzdyno skersmeniui, padalintam iš n ir padaugintam iš π plius y, kur n yra žinomas modulių skaičius kiekvienoje ritėje, o y – pridėta zigzaginė vertė.

16. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo mašina pagal bet kurį iš 11 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kreipiamieji žiedai (103) prispaudimo ritinėliuose (102) išdėstyti spirališkai į viršų.

17. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo mašina pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji papildomai apima pavaros įtaisą (104), kuris varo prispaudimo volelius (102).

18. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos etapus: daugybės tokių pačių išmanių sprendimų modulių blokų (1) išdėstymą galais ant lenktos praleidimo kreipiamosios (105); galais išdėstytų išmanių sprendimų modulių blokų (1) surišimą ir fiksavimą fiksavimo įtaisais (108); pusapskritimio formos vamzdžio skersmens formavimą padavimo ritinėliais (107); pusapskritimio formos vamzdžio skersmens sukimą lygiagrečiai lygiagrečiojo sukimo įtaisu (106) vijimo kreipiamajai pakeisti; išmanių sprendimų modulinių blokų (1) išdėstymą ant prispaudimo volelių (102) lanko formos matricos; išmanių sprendimų modulinių blokų (1) sukimą per apsisukimą surišimo ir prispaudimo iš kairės į dešinę tikslu; spiralinio vamzdyno formavimą iš šachmatine tvarka išdėstytų išmanių sprendimų modulinių blokų (1).

19. Išmanių sprendimų modulinio spiralinio vamzdyno vyniojimo būdas pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lygiagrečiojo sukimo įtaisas (106) lygiagrečiai suka pusapskritimio formos vamzdžio skersmenį vijimo kreipiamajai pakeisti, po to išmanių sprendimų moduliniai blokai (1) pasukami per apsisukimą vamzdynui, kurio vidinis ir išorinis sluoksnis gali būti šachmatine tvarka vyniojamas ant plastikinių profilių, suformuoti daugiasluoksnio vamzdyno suformavimo tikslu.

---

(51) Int. Cl. ***F24F 13/14*** (2006.01)
B01D 46/00 (2022.01)
F24F 13/28 (2006.01)
F24F 13/08 (2006.01)
F24F 11/39 (2018.01)
F24F 1/0073 (2019.01)
F24F 5/00 (2006.01)
F24F 110/10 (2018.01)

(11) **3887731**

(13) T

(96) 19831897.4

(96) 2019-11-29

(97) 2021-10-06

(97) 2022-07-20

(86) PCT/IB2019/060334

(86) 2019-11-29

(87) WO 2020/110086

(87) 2020-06-04

(30) 201800010687, 2018-11-29, IT

(72) RIELLO, Giordano, IT
CAVALLO, Pierpaolo, IT
FACCIO, Franco, IT
CARPANESE, Filippo, IT

(73) AERMEC S.p.A., 37040 Bevilacqua (VR), IT

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

(54) Ventiliatoriaus ritė
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 5.

(57) 1. Ventiliatoriaus ritės blokas (1), apimantis: iš esmės gretasienio formos ir standų išorinį korpusą (2), kuris yra sukonstruotas taip, kad būtų tvirtai pritvirtintas prie sienos (P) iš esmės vertikalioje padėtyje, ir turintis didelį pratekėjimo ortakį (5), pritaikytą pratekėti išorės orui; oro (skysčio) šilumokaitį (8), esantį pratekėjimo ortakio (5) viduje, kad pro jį pratekėtų oras, tekantis išilgai ortakio, ir prijungtą prie išorinės hidraulinės grandinės, kad pro jį taip pat pratekėtų karštas arba šaltas šilumos perdavimo skystis; ventiliatorių (9), pritaikytą cirkuliuoti išorinį orą pratekėjimo ortakio (5) viduje; ir oro filtrą (17), kuris yra patalpintas išilgai pratekėjimo ortakio (5), už apsauginių grotelių (19), kurios yra įrengtos taip, kad uždarytų pratekėjimo ortakio (5) įleidimo angą (6);
apsauginės grotelės (19) yra pritvirtintos prie išorinio korpuso (2) taip, kad suktųsi aplink nurodytą sukimosi ašį (R) tarp uždaros padėties, kurioje apsauginės grotelės (19) yra iš esmės lygiagrečios / sulygiuotos su išoriniu korpusu (2), kad paslėptų oro filtrą (17) praėjimo kanalo (5) viduje, ir atviros padėties, kurioje apsauginės grotelės (19) yra pasvirusios tam tikru kampu (β, δ) prie to paties išorinio korpuso (2) paviršiaus, kad būtų galima pasiekti oro filtrą (17);
ventiliatoriaus ritės blokas (1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima: elektromechaninę pavarą (20), kuri yra pritaikyta pagal komandą perkelti apsaugines groteles (19) iš uždarytos padėties į atvirą padėtį; ir elektroninį valdymo bloką (10), kuris yra pritaikytas valdyti minėtą elektromechaninę pavarą (20), kad apsauginės grotelės (19) būtų atviroje padėtyje, kai susidaro tam tikros darbinės sąlygos.

2. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal 1 punktą, kur elektroninis valdymo blokas (10) taip pat yra pritaikytas valdyti ventiliatorių (9) pagal signalus, gaunamus iš vieno ar daugiau temperatūros jutiklių, pritaikytų aptikti ventiliatoriaus ritės bloką (1) supančio oro temperatūrą, ir (arba) pagal signalus, gaunamus iš vieno ar daugiau temperatūros jutiklių, pritaikytų aptikti šilumokaičio (8) temperatūrą.

3. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal 1 arba 2 punktą, kur elektroninis valdymo blokas (10) yra suprogramuotas (sukonfigūruotas) taip, kad įjungtų elektromechaninę pavarą (20), kai ventiliatoriaus ritės bloko (1) darbo valandos be oro filtro (17) priežiūros pasiekia iš anksto nustatytą ribinę vertę.

4. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal 1, 2, arba 3 punktą, kur elektroninis valdymo blokas (10) yra suprogramuotas (sukonfigūruotas) taip, kad įjungtų elektromechaninę pavarą (20), kai yra aptinkamas oro filtro (17) užsikimšimas.

5. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal 4 punktą, kur ventiliatoriaus ritės blokas papildomai turi filtro valymo jutiklį, kuris yra pritaikytas nustatyti realiu laiku arba cikliškai oro filtro (17) užsikimšimo laipsnį ir perduoti minėtą laipsnį elektroniniam valdymo blokui (10).

6. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktą, kur apsauginės grotelės (19) yra vyriais pritvirtintos prie išorinio korpuso (2).

7. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktą, kur apsauginių grotelių (19) sukimosi ašis (R) yra iš esmės horizontali.

8. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktą, kur apsauginių grotelių (19) pasvirimo kampas (β, δ) išorinio korpuso (2) paviršiaus atžvilgiu yra didesnis arba lygus 15°.

9. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktą, kur pratekėjimo ortakio (5) įleidimo anga (6) yra išorinio korpuso (2) priekiniame paviršiuje (2a), o pratekėjimo ortakio (5) išleidimo anga (7) yra išorinio korpuso (2) viršutiniame paviršiuje (2c), arba atvirkščiai.

10. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktą, kur ventiliatoriaus ritės blokas turi du šoninius aptarnavimo skyrius (15, 16), kurie yra išorinio korpuso (2) viduje, priešingose pratekėjimo ortakio (5) pusėse; pirmasis aptarnavimo skyrius (15) yra pritaikytas elektroniniam valdymo blokui (10) ir (arba) elektromechaninei pavarai (20) patalpinti; antrasis aptarnavimo skyrius (16) yra pritaikytas hidrauliniams komponentams, jungiantiems šilumokaitį (8) su išorine hidrauline grandine, talpinti.

11. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktą, kur ventiliatoriaus ritės blokas apima: standų ir save laikantį vidinį karkasą (3), kuris yra sukonstruotas taip, kad būtų tvirtai pritvirtintas prie sienos (P), tam tikru atstumu nuo apatinių grindų (S); ir išorinį apvalkalą arba dangą (4), kuris yra pritvirtintas (pritaikytas) prie vidinio karkaso (3), kad apgaubtų ir uždengtų tą patį vidinį karkasą (3), sudarydamas išorinio korpuso (2) bent priekinį paviršių (2a) ir du šoninius paviršius (2e).

12. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktą, kur ventiliatorius (9) yra elektra valdomas tangentinis ventiliatorius.

13. Ventiliatoriaus ritės blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai apima kondensato surinkimo padėklą (18), esantį po šilumokaičiu (8).

---

(51) Int. Cl. ***F24F 13/20*** (2006.01)
F24F 12/00 (2006.01)
(11) **3450872**
(13) T
(96) 17189045.2
(96) 2017-09-01
(97) 2019-03-06
(97) 2022-08-17
(72) TUUTTI, Jari, FI
LALU, Tero, FI
PALMGREN, Tom, FI
(73) Enervent Zehnder Oy, 06150 Porvoo, FI
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Oro tiekimo įrenginys
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 3.

(57) 1. Oro tiekimo įrenginys, skirtas išmetamo oro ištraukimui iš patalpos ir šviežio tiekiamo oro įvedimui į patalpą, apimantis:
- gaubtą (2), sudarantį išorinį oro tiekimo įrenginio (1) sluoksnį,
- išmetamo oro kanalą (5), sukonstruotą gaubto (2) viduje, skirtą išmetamo oro ištraukimui iš patalpos,
- gaubto (2) viduje sumontuotą tiekiamo oro kanalą (6), skirtą tiekiamo oro įvedimui į patalpą,
- šilumos perdavimo mazgą (7), sumontuotą išmetamo oro kanale (5) ir tiekiamo oro kanale (6), skirtą perduoti šiluminę energiją tarp išmetamo oro, tekančio išmetamo oro kanalu, ir tiekiamo oro, tekančio tiekiamo oro kanalu, ir šilumos perdavimo mazgas (7), apima besisukantį šilumos perdavimo elementą (11), kuris yra besisukantis aplink savo horizontalią ašį, ir kurio besisukantis šilumos perdavimo elementas (11) yra padalintas vertikaliai, kad atskirtų išmetamo oro kanalą (5) nuo tiekiamo oro kanalo (6), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- išmetamo oro kanalas (5) ir tiekiamo oro kanalas (6) eina lygiagrečiai oro tiekimo įrenginio viduje ir sudaro U formą taip, kad išmetamo oro kanalas (5) ir tiekiamo oro kanalas (6) apimtų dvi vertikalias dalis ir horizontalią dalį tarp vertikalių dalių ir
- besisukantis šilumos perdavimo elementas (11) yra sumontuotas išmetamo oro kanalo (5) ir tiekiamo oro kanalo (6) horizontaliose dalyse.

2. Oro tiekimo įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šilumos perdavimo mazgas (7) apima vertikalius skiriamuosius elementus (10) iš abiejų pusių, išdėstytus, kad atskirtų tiekiamo oro kanalą ir išmetamo oro kanalą aplink šilumos perdavimo mazgą (7).

3. Oro tiekimo įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad oro tiekimo įrenginys (1) apima bent vieną oro ventiliatorių (21), sumontuotą išmetamo oro kanalo (5) arba tiekiamo oro kanalo (6) viduje.

4. Oro tiekimo įrenginys pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad oro tiekimo įrenginys (1) apima du oro ventiliatorius (21) taip, kad
- išmetamo oro kanalo (5) viduje yra įrengtas išmetamo oro ventiliatorius, skirtas išmetamam orui ištraukti iš patalpos,
- tiekimo patalpos viduje yra įrengtas tiekiamo oro ventiliatorius.

5. Oro tiekimo įrenginys pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas oro ventiliatorius (21) yra sumontuotas virš besisukančio šilumos perdavimo elemento (11).

6. Oro tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad oro tiekimo įrenginio (1) plotis yra ≤590 mm.

7. Oro tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad oro tiekimo įrenginio (1) aukštis yra ≤590 mm.

8. Oro tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad besisukančio šilumos perdavimo elemento (11) horizontali ašis yra lygiagreti oro tiekimo įrenginio (1) pločiui.

9. Oro tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad oro tiekimo įrenginys (1) yra sumontuotas taip, kad būtų galima instaliuoti spintelėje (9).

10. Oro tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad gaubtas (2) apima bent du sluoksnius taip, kad išorinis sluoksnis būtų pagamintas iš metalo, o vidinis sluoksnis būtų pagamintas iš elastingos medžiagos.

11. Oro tiekimo įrenginys pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad elastinga medžiaga yra išplėstas polipropilenas (EPP).

12. Oro tiekimo įrenginys pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad oro tiekimo įrenginys (1) apima bent vieną oro filtrą (19).

13. Oro tiekimo įrenginys pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas oro filtras (19) yra patalpintas šalia šilumos perdavimo mazgo (7).

---

(51) Int. Cl. ***F24F 13/28*** (2006.01)
B01D 46/00 (2022.01)
F24F 13/08 (2006.01)
F24F 11/39 (2018.01)

F24F 1/0073 (2019.01)
F24F 5/00 (2006.01)
F24F 13/14 (2006.01)
F24F 110/10 (2018.01)

(11) **3887732**
(13) T
(96) 19831898.2
(96) 2019-11-29
(97) 2021-10-06
(97) 2022-07-20
(86) PCT/IB2019/060335
(86) 2019-11-29
(87) WO 2020/110087
(87) 2020-06-04
(30) 201800010688, 2018-11-29, IT
(72) RIELLO, Giordano, IT
CAVALLO, Pierpaolo, IT
FACCIO, Franco, IT
CARPANESE, Filippo, IT
(73) AERMEC S.p.A., 37040 Bevilacqua (VR), IT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Ventiliuojantis konvektorius
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.
(57) 1. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas (1), apimantis: iš esmės gretasienio formos ir standų išorinį korpusą (2), kuris yra sukonstruotas taip, kad būtų tvirtai pritvirtintas prie sienos (P) iš esmės vertikalioje padėtyje, ir yra numatytas su dideliu praėjimo kanalu (5) pritaikytu, kad praeitų išorės oras; oro (skysčio) šilumokaitį (8), kuris yra patalpintas praėjimo kanalo (5) viduje, kad per jį srūtų (pereitų) oras, srūvantis išilgai praėjimo kanalo (5), ir yra prijungtas prie išorinės hidraulinės grandinės taip, kad taip pat būtų galima praleisti karštą arba šaltą šilumos perdavimo skystį;
ventiliatorių (9), pritaikytą išorinio oro cirkuliavimui į praėjimo kanalą (5); apsauginės groteles (19), kurios yra išdėstytos ant išorinio korpuso (2) paviršiaus (2a, 2d), kad uždarytų praėjimo kanalo (5) įleidimo angą (6); ir oro filtrą (17), kuris ranka nuimamu būdu yra pritvirtintas prie minėtų apsauginių grotelių (19);
oro filtras (17) yra sujungtas su apsauginėmis grotelėmis (19) taip, kad būtų judrus tarp darbo padėties, kurioje oro filtras (17) yra iš esmės ištisai patalpintas apsauginių grotelių (19) korpuse, kad galėtų praeiti iš esmės visas oras, kuris patenka į praėjimo kanalą (5) per įleidimo angą (6); ir pakeitimo padėties, kurioje oro filtras (17) iš dalies išsikiša už apsauginių grotelių (19), kad būtų lengvai pasiekiamas (suimamas) asmeniui, kad būtų pašalintas; ventiliuojančio konvektoriaus blokas (1), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima: išmetimo įtaisą (22) su pastiprinimu, kuris yra pritaikytas oro filtrą (17) perkelti pagal komandą iš darbinės padėties į pakeitimo padėtį; ir elektroninį valdymo bloką (10), kuris yra pritaikytas, kad valdytų minėtą išmetimo įtaisą (22) su pastiprinimu taip, kad oro filtrą (17) nukreiptų į pakeitimo padėtį, kai susidaro tam tikros darbo sąlygos.

2. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal 1 punktą, kur elektroninis valdymo blokas (10) yra pritaikytas taip pat valdyti ventiliatorių (9) pagal signalus, gaunamus iš vieno ar daugiau temperatūros jutiklių, pritaikytų aptikti oro, supančio ventiliuojančio konvektoriaus bloką (1), temperatūrą ir (arba) remiantis signalais, gaunamais iš vieno ar daugiau temperatūros jutiklių, pritaikytų, kad aptiktų šilumokaičio (8) temperatūrą.

3. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal 1 arba 2 punktą, kur elektroninis valdymo blokas (10) yra užprogramuotas (sukonfigūruotas) taip, kad aktyvuotų minėtą išmetimo įtaisą (22) su pastiprinimu, kai ventiliuojančio konvektoriaus bloko (1) darbo valandos be oro filtro (17) priežiūros pasiekia iš anksto nustatytą ribinę vertę.

4. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal 1, 2 arba 3 punktą, kur elektroninis valdymo blokas (10) yra užprogramuotas (sukonfigūruotas), kad aktyvuotų minėtą išmetimo įtaisą (22) su pastiprinimu, kai aptinkamas oro filtro (17) užsikimšimas.

5. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal 4 punktą, kur ventiliuojančio konvektoriaus blokas yra papildomai numatytas su bent vienu filtro valymo jutikliu, kuris yra pritaikytas realiu laiku arba cikliškai nustatyti oro filtro (17) užsikimšimo laipsnį ir kad minėtas laipsnis būtų ryšyje su elektroniniu valdymo bloku (10).

6. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur oro filtras (17) turi plokštelių formos struktūrą.

7. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur oro filtras (17) yra pjovimo prietaisu įstatytas į apsaugines groteles (19).

8. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal 7 punktą, kur oro filtro (17) slydimo plokštuma (Ps) yra pakreipta tam tikru kampu (α) apsauginių grotelių (19) nukreipimo plokštumos ir (arba) išorinio korpuso (2) paviršiaus (2a, 2b) atžvilgiu.

9. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal 8 punktą, kur slydimo plokštumos (Ps) pasvirimo kampas (α) yra mažesnis nei 5°.

10. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur praėjimo kanalo (5) įleidimo anga (6) yra patalpinta išorinio korpuso (2) priekiniame paviršiuje (2a) arba minėto išorinio korpuso (2) apatiniame paviršiuje (2d).

11. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur praėjimo kanalo (5) išleidimo anga (7) yra patalpinta minėto išorinio korpuso (2) viršutiniame paviršiuje (2c).

12. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur ventiliuojančio konvektoriaus blokas yra numatytas su dviem šoniniais aptarnavimo skyriais (15, 16), kurie yra išdėstyti išorinio korpuso (2) viduje, priešingose perėjimo kanalo pusėse (5); pirmasis aptarnavimo skyrius (15) yra pritaikytas elektroniniam valdymo blokui (10) talpinti; antrasis aptarnavimo skyrius (16) yra pritaikytas hidrauliniams komponentams, jungiantiems šilumokaitį (8) su išorine hidrauline grandine, talpinti.

13. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur ventiliuojančio konvektoriaus blokas apima: standžią ir nepriklausomą vidinę rėminę konstrukciją (3), kuri yra sukonstruota taip, kad būtų tvirtai pritvirtinta prie sienos (P), tam tikru atstumu nuo po ja esančių grindų (S); ir išorinį gaubtą arba dangą (4), kuri yra pritvirtinta (pritaikyta) ant vidinės rėminės konstrukcijos (3) taip, kad apgaubtų ir uždengtų tą pačią vidinę rėminę konstrukciją (3), formuojant išorinio korpuso (2) bent priekinį paviršių (2a) ir du šoninius paviršius (2e).

14. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur ventiliatorius (9) yra elektra valdomas tangentinis ventiliatorius.

15. Ventiliuojančio konvektoriaus blokas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai apima kondensato surinkimo padėklą (18), esantį po šilumokaičiu (8).

---

(51) Int. Cl. ***F27D 11/10*** (2006.01)
F16J 15/22 (2006.01)
F16J 15/56 (2006.01)
H05B 7/12 (2006.01)
(11) **3137835**
(13) T
(96) 15785945.5
(96) 2015-04-27
(97) 2017-03-08
(97) 2022-06-08
(86) PCT/CA2015/050345
(86) 2015-04-27
(87) WO 2015/164959
(87) 2015-11-05
(30) 201461985026 P, 2014-04-28, US
(72) HALEY, Stephen D., CA
(73) Hatch Ltd., Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Elektrinės krosnies elektrodų žiedinis sandarinimo mazgas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 10.
(57) 1. Sandarinimo mazgas (10), tinkamas sandarinti angą tarp kintamo sandarinimo paviršiaus ir fiksuoto paviršiaus, skirtą naudoti esant temperatūrai, kuri paprastai netinka elastingoms medžiagoms, sandarinimo mazgas apima:
a) iš esmės žiedinį sandarinimo elementą (22), turintį atraminę briauną (24), tinkamą tvirtinti prie fiksuoto paviršiaus, ir judamąją briauną (26), tinkamą priglusti prie kintamo sandarinimo paviršiaus; sandarinimo elementas yra lankstus ir leidžia judamajai briaunai pasislinkti lygiagrečiai kintamam sandarinimo paviršiui ir statmenai jam, kur judamoji briauna yra tinkama poslinkiui tarp viršutinio mazgo, kur judamoji briauna ašine kryptimi pasislenka aukštyn virš fiksuoto paviršiaus, kai kintamas sandarinimo paviršius pasislenka į viršų išilgai vertikalios ašies (A), ir apatinio mazgo, kur judamoji briauna pasislenka ašine kryptimi žemyn žemiau

fiksuoto paviršiaus, kai kintamas sandarinimo paviršius pasislenka žemyn išilgai minėtos vertikalios ašies (A); ir
(b) iš esmės žiedinį spyruoklinį elementą (28), esantį arti sandarinimo elemento judamosios briaunos (26), spyruoklinis elementas yra tinkamas – kai atraminė briauna yra pritvirtinta prie fiksuoto paviršiaus – palenkti sandarinimo elemento judamąją briauną (26) į vidų radialine kryptimi nuo atraminės briaunos, kur sandarinimo elemento atraminė briauna yra spinduline kryptimi į išorę nuo judamosios briaunos, ir kur spyruoklinis elementas yra įtemptas ir pritaikytas palenkti sandarinimo elemento judamąją briauną į vidų prie kintamo sandarinimo paviršiaus, kai kintamas sandarinimo paviršius yra iš esmės cilindrinis; fiksuotas paviršius ir kintamas sandarinimo paviršius nėra apibrėžto sandarinimo mazgo dalis,
kur sandarinimo elementas sudarytas iš medžiagos, kuri yra atspari temperatūrai iki maždaug 1500°C; ir
kur sandarinimo elementą sudaro iš esmės neelastingi, karščiui atsparūs pluoštai, sudaryti iš keramikos arba karščiui atsparaus metalo,
kur sandarinimo elementas apima bent vieną lankstų sulankstytą lakštą (32), turintį porą priešingų kraštų (34, 36);
kur bent vieno lankstaus sulankstyto lakšto priešingi kraštai yra arti sandarinimo elemento atraminės briaunos (24); ir
kur spyruoklinis elementas yra įmontuotas į bent vieną lankstų sulankstytą lakštą,
kur sandarinimo elementas apima toroidinę movą, gaubiančią spyruoklinį elementą; ir
kur toroidinė mova apima minėtų pluoštų austinį išdėstymą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
kai bent vienas lankstus sulankstytas lakštas išlankstomas išilgai minėtos vertikalios ašies (A), minėtų pluoštų austinis išdėstymas prilygsta dvigubam paviršiui, kuriame kiekvienas iš minėtų pluoštų yra išdėstytas taip, kad apytiksliai atitiktų tiesią dvigubo paviršiaus liniją.

2. Sandarinimo mazgas pagal 1 punktą, kur sandarinimo elementas apima daugybę minėtų lanksčių sulankstytų lakštų, išdėstytų daugybe sluoksnių.

3. Sandarinimo mazgas pagal 1 arba 2 punktą, kur toroidinės movos radialinis skerspjūvis yra kriaušės formos, o judanti sandarinimo elemento briauna yra apskrito profilio.

4. Sandarinimo mazgas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur naudojimo metu atraminė briauna yra pritvirtinta prie fiksuoto paviršiaus, judanti briauna yra tinkama judėti išilgai ašies ir spinduline kryptimi ašies atžvilgiu, statmenai atraminei briaunai, iš anksto nustatytu judesio dydžiu.

5. Sandarinimo mazgas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur sandarinimo elementas apima persidengimo jungtį, kuria yra sujungtas pirmasis ir antrasis sandarinimo elemento galas;
kur persidengimo jungties storis iš esmės yra toks pat, kaip ir likusio sandarinimo elemento storis.

6. Sandarinimo mazgas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur sandarinimo elementas yra tinkamas išplėsti savo vidinį skersmenį, kad sutalpintų kintamą sandarinimo paviršių ir užtikrintų sandarumą su kintamu sandarinimo paviršiumi.

7. Sandarinimo mazgas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur sandarinimo elemento judanti briauna apima lanksčių metalinių pluoštų arba tinklelio sluoksnį.

8. Elektrinė krosnis, apimanti sandarinimo mazgą (10) pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur elektrinė krosnis apima kintamą sandarinimo paviršių ir fiksuotą paviršių:
kintamasis sandarinimo paviršius apima išorinį cilindrinį elektrodo (16) paviršių (18);
fiksuotas paviršius apima angos (14) briauną elektrinės krosnies stoge (12), kur apatinis elektrodo galas tęsiasi per angą į krosnį, ir elektrodas gali judėti per minėtą angą išilgai vertikalios ašies;
anga tarp kintamo sandarinimo paviršiaus ir fiksuoto paviršiaus apima žiedinį tarpą (20) tarp išorinio cilindrinio elektrodo paviršiaus ir krosnies stoge esančios angos krašto; ir
judanti sandarinimo mazgo briauna yra paslinkta ašine ir spinduline kryptimi minėtos vertikalios ašies atžvilgiu.

9. Elektrinė krosnis pagal 8 punktą, kur fiksuotas paviršius apima žiedinį sandariklio korpusą (30) ant krosnies stogo, kur sandarinimo elemento atraminis kraštas yra pritvirtintas prie sandariklio korpuso;
kur sandarinimo elemento atraminis kraštas yra pritvirtintas po sandariklio korpuso laikančiąja plokšte (52); ir
kur sandariklio korpuso viršus yra atviras.

10. Elektrinė krosnis pagal 9 punktą, papildomai apimanti žiedinį mūrinių plytų korpuso skydą (44), esantį tarp žiedinio sandariklio korpuso ir krosnies stogo, ir varinį aušintuvą, esantį tarp mūrinių plytų korpuso skydo ir krosnies stogo;
kur mūrinių plytų korpuso skydas apima žiedinį ugniai atsparių plytų (66) žiedą, supantį angą ir iš dalies dengiantį žiedinį tarpą tarp elektrodo ir angos.

(51) Int. Cl. ***G01C 7/04*** (2006.01)
G01B 11/30 (2006.01)
G01C 15/00 (2006.01)
G01M 11/06 (2006.01)

(11) **3791132**

(13) T

(96) 19723380.2

(96) 2019-05-08

(97) 2021-03-17

(97) 2022-07-06

(86) PCT/EP2019/061874

(86) 2019-05-08

(87) WO 2019/215261

(87) 2019-11-14

(30) 102018111047, 2018-05-08, DE
102018118293, 2018-07-27, DE

(72) GEHRKE, Matthias, DE
GRASSL, Björn, DE

(73) Dekra Automobil GmbH, 70565 Stuttgart, DE

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Paviršiaus matavimo prietaisas ir priekinių žibintų bandymo stendas
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 26.

(57) 1. Matavimo prietaisas (10), tiksliau – paviršiaus matavimo prietaisas (12), priekinių žibintų reguliavimo srities (200) pageidautina, horizontaliai išlygiuoto paviršiaus (18) nuolydžiams (14) ir (arba) nelygumams (16) matuoti, apimantis bent vieną tiesinį lazerį (20), kuris, pageidautina, savaime išsilygiuoja horizontaliai, bent vieną išsikišantį elementą (26), ant kurio kaip lazerio linija (80) bent iš dalies atvaizduojamas tiesinio lazerio (20) spindulių pluoštas (22), ir bent vieną kamerą (46), kuri pritaikyta lazerio linijos (80) santykinei padėčiai ant išsikišančio elemento (26) registruoti, kur iš išsikišančio elemento (26) ir kameros (46) sudarytas kilnojamasis blokas (52), judinamas ir (arba) stumdomas per matuojamą priekinių žibintų reguliavimo lauko (200) atstumą (60).

2. Matavimo prietaisas (10) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent vienas išsikišantis elementas (26) įrengtas tarp bent vieno tiesinio lazerio (20) ir bent vienos kameros (46), tad kamera (46) registruoja lazerio linijos perdavimą (80) per iškyšos paviršių (26), kur išsikišančio elemento (26) paviršius (28), pageidautina, yra pusiau skaidrus, tiksliau – pusiau skaidri sienelė arba pusiau skaidrus lakštas, kuris, pageidautina, išlygiuotas stačiais kampais į lazerio linijos plokštumą (24), ir (arba) bent vienas tiesinis lazeris (20) bei bent viena kamera (46) yra vienoje išsikišančio elemento pusėje (26), tad kamera (46) registruoja lazerio linijos (80) atspindį ant iškyšos paviršiaus (26), kur išsikišančio elemento (26) paviršius (28), pageidautina, yra iš dalies atspindintis.

3. Matavimo prietaisas (10) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra vertinimo įtaisas arba sąsaja kameros duomenims perduoti, tam, jog vertinimo įtaisas arba nuotolinis vertinimo įtaisas pagal lazerio linijos (80) santykinę padėtį ant išsikišančio elemento (26), kurią registruoja kamera (46), galėtų nustatyti priekinių žibintų reguliavimo srities (200) paviršiaus (18) nuolydį ir (arba) nelygumą, kur vertinimo įtaisas, pageidautina, apima akustinės ir (arba) optinės išvesties bloką duomenims apie einamąjį įveiktą atstumą (60) ir (arba) papildomiems duomenims apie būseną pateikti operatoriui.

4. Matavimo prietaisas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kilnojamasis blokas (52) apima bent dvi bėgines sekcijas (54) arba cilindrines sekcijas (56), kuriomis kilnojamasis blokas (52) yra taškiniame sąlytyje arba tiesiniame sąlytyje (62) juda per atstumą (60), arba tuo, kad kilnojamasis blokas (52) apima bent du ritinėlius (58), kuriais kilnojamasis blokas (52) juda per atstumą (60), kur bėginių sekcijų (54) ar cilindrinių sekcijų (56) arba volelių (58) tarpas, pageidautina, yra reguliuojamas.

5. Matavimo prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išsikišantis elementas (26) ir kamera (46) yra sujungti ir pakabinti kaip švytuoklė (64) tarp bėginių sekcijų (54), cilindrinių sekcijų (56) arba ritinėlių (58).

6. Matavimo prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tiesinis lazeris (20) įrengtas kilnojamojo bloko (52) išorėje ir sukuria lazerio plokštumą, išlygiuotą iš esmės horizontaliai paviršiaus svorinei normalei (18), kur kilnojamasis blokas (52) juda tiesinio lazerio (20) atžvilgiu ir (arba) tiesinis lazeris (20) įrengtas kilnojamojo bloko (52) viduje bei išsikišantis elementas (26) sudarytas iš nestandžios ir lanksčios medžiagos, kuri, pageidautina, suveržta rėme (160), išlygiuotame horizontaliai virš paviršiaus (18) ir kontaktine sekcija (162) remiasi į paviršių (18), kur tiesinis lazeris (20) ir kamera (46) sulygiuoti su kontaktine sekcija (162).

7. Matavimo prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išsikišantis elementas (26) įrengtas tam tikroje tamsiojoje kameroje (30), kuri apima bent vieną šoninį paviršių (72) ir pirmąją išpjovą (34), pageidautina – plyšį (40), kuris, pageidautina, įrengtas lazerio spindulių pluošto (22) lygmenyje.

8. Matavimo prietaisas (10) pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tamsiosios kameros (30) šoniniame paviršiuje (72) priešais pirmąją išpjovą (34) yra antroji išpjova (36), kurios lygmenyje įrengta kamera (46).

9. Matavimo prietaisas (10) pagal 7 arba 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tamsioji kamera (30) apima skiriamąją plokštumą (42), kurioje yra išsikišantis elementas (26) ir kuri dalija tamsiąją kamerą (30) į tamsiosios kameros pirmąją bei antrąją sekcijas (44a, 44b).

10. Matavimo prietaisas (10) pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išsikišančio elemento (26) bent kai kurios sekcijos yra paslinktos arba pakreiptos kryptimi (F) išilgai matuojamo atstumo (60), siekiant registruoti kilnojamojo bloko (52) kintamą nuolydį (α) paviršiaus atžvilgiu.

11. Matavimo prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kameros (46) stebėjimo kampo ribose iš esmės išsikišančio elemento (26) plokštumoje įrengtas ekranas (66) arba monitorius (68).

12. Matavimo prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kamera (46) yra vaizdo kamera (48), pritaikyta lazerio spindulių pluošto padėties ir lygiuotės ant išsikišančio elemento (26) vaizdų sekai įrašyti, judant kryptimi (F) matuojamu atstumu (60), tiksliau – mobilusis įrenginys, toks kaip išmanusis telefonas (50) arba planšetinis kompiuteris.

13. Matavimo prietaisas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kilnojamajame bloke (52) judėjimo daviklis (70), tiksliau – bekontaktis judėjimo daviklis, kuris gali nustatyti atstumo (60) kelio ilgį arba padėtį kelyje, kur kelio ilgis ir (arba) padėtis kelyje, pageidautina, rodoma ekrane (66) ar monitoriuje (68), tiksliau – kur judėjimo daviklis (70) sukonstruotas kaip optinė kompiuterio pelė (74).

14. Matavimo būdas (100), tiksliau – paviršiaus matavimo būdas (120), priekinių žibintų reguliavimo srities (200), pageidautina, horizontaliai išlygiuoto paviršiaus (18) nuolydžiams (14) ir (arba) nelygumams (16) matuoti naudojant matavimo prietaisą (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur matavimo prietaisas (10) judinamas ir (arba) stumdomas per atstumą (60), kur
- tiesinis lazeris (20) lieka pirminėje padėtyje (A1);
- kilnojamasis blokas (52) slenkamas ir (arba) perkeliamas tolyn (20) nuo tiesinio lazerio (20) arba artyn prie jo, tad lazerio spindulių pluoštas (22) bent iš dalies krinta ant išsikišančio elemento (26) per visą atstumą (60);
- kamera (46) per visą atstumą (60) sulygiuota su lazerio spindulių pluoštu (22) ant išsikišančio elemento (26) ir registruoja lazerio spindulių pluošto (22) santykinės padėties ant išsikišančio elemento (26) vaizdus arba vaizdų seką;
- po to vykdomas lazerio spindulių pluošto (22) santykinės padėties ant išsikišančio elemento (26) pokyčio įvertinimas paviršiaus (18) nuolydžiui arba nelygumui nustatyti.

15. Matavimo būdas (100) pagal 14 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad judėjimo daviklis (70) registruoja atstumo (60) kelio ilgį arba padėtį kelyje, ir kelio ilgis arba padėtis kelyje, sinchroniška lazerio spindulių pluošto (22) santykinės padėties ant išsikišančio elemento (26) vaizdams arba vaizdų sekai, naudojama atstumo (60) paviršiaus (18) nuolydžiui (14) ar nelygumui (16) nustatyti.

16. Matavimo būdas (100) pagal 14 arba 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lazerio spindulių pluošto (22) santykinės padėties ant išsikišančio elemento (26) vaizdas arba vaizdų seka registruojama dviejose ar daugiau atskirų sričių (26a, 26b) ir atskirai nustatomas santykinės padėties pokytis kiekvienoje srityje (26a, 26b) paviršiaus (18) nuolydžio (14) arba nelygumo (16) nustatymo tikslu.

17. Matavimo prietaiso (10) ir matavimo būdo (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą naudojimas priekinių žibintų reguliavimo srities nuolydžiams bei nelygumams nustatyti.

18. Matavimo prietaiso (10) ir matavimo būdo (100) naudojimas pagal 17 punktą priekinių žibintų reguliavimo srities (200) remonto būdui, kur priekinių žibintų reguliavimo sritis (200) matuojama, naudojant matavimo prietaisą (10) arba matavimo būdą (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
- naudojant matavimo prietaiso (10) matavimo duomenis apie atstumo (60) paviršiaus (18) nuolydžius (14) ir (arba) nelygumus (16) arba priekinių žibintų reguliavimo prietaiso judėjimo kelią priklausomai nuo atstumo (60) atitinkamos padėties kelyje, generuojamas paviršiaus profilis (144),
- suformuojamas, pavyzdžiui, frezavimo, pjovimo, lazerinio apdirbimo arba liejimo būdu, bent vienas užpildo elementas (140), atitinkantis paviršiaus profilio (144) neigiamą formą (142),
- po to užpildo elementas (140) klojamas, tiksliau – tvirtinamas ant priekinių žibintų reguliavimo srities (200) atstumo (60).

19. Matavimo prietaiso (10) ir matavimo būdo (100) naudojimas remonto būdui pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpildo elementas (140) sudarytas iš dalių arba ruloninės medžiagos, kurios apatinė pusė (146) sudaryta iš plokštelių, kur plokštelių (148) aukštis atitinka paviršiaus profilio (144) neigiamą formą (142).

20. Matavimo prietaiso (10) ir matavimo būdo (100) pagal 17 punktą naudojimas priekinių žibintų reguliavimo srities (200) remonto būdui, kur priekinių žibintų reguliavimo sritis (200) matuojama, naudojant matavimo prietaisą (10) arba matavimo būdą (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priekinių žibintų reguliavimo prietaiso judėjimo atstumui išlyginti prie priekinių žibintų reguliavimo srities (200) pritaisyti bent du lankstūs bėgiai (150), ant kiekvieno bėgio (150) yra išilginė išėma (152), užpildyta kietėjančiu mišiniu (154), tiksliau – epoksidine derva (156), priekinių žibintų reguliavimo prietaiso lygiam judėjimo paviršiui (158) gauti, kur bėgiai (150) gali būti nuimami iš esmės be liekanų, arba priekinių žibintų reguliavimo srityje (200) uždedamas ir užpildomas lydžiąja medžiaga apsauginis antdėklas, po to lydžioji medžiaga išlydoma per visą paviršių priekinių žibintų reguliavimo prietaiso lygiam judėjimo paviršiui gauti.

---

(51) Int. Cl. ***G01L 5/28*** (2006.01)
B60T 17/22 (2006.01)

(11) **3343193**

(13) T

(96) 17206778.7

(96) 2017-12-12

(97) 2018-07-04

(97) 2022-07-06

(30) 102016124105, 2016-12-12, DE
102017108279, 2017-04-19, DE

(72) GEHRKE, Matthias, DE
GRAßL, Björn, DE

(73) Dekra Automobil GmbH, 70565 Stuttgart, DE

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

(54) Stabdžių bandymų stendo kilnojamasis kalibravimo prietaisas
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 7.

(57) 1. Stabdžių bandymų stendo (50) kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410), kur stabdžių bandymų stendas (50) apima bent vieną porą stabdžių bandymų ritinėlių (58), sumontuotų lygiagrečiai per atstumą Ar, bent vieną matavimo ratą (14), sąveikaujantį su stabdžių bandymų ritinėliais (58), stabdymo įtaisą (16) matavimo ratui (14) valdomai stabdyti, sukimo momento perdavimo svirtį (18), kuria stabdymo įtaisas (16) laikomas atraminiame taške atoveikio jėgai, atsirandančiai stabdant matavimo ratą (14), perduoti, bent vieną jėgos matavimo jutiklį (20), pritaikytą atoveikio jėgai, veikiančiai ties atraminiu tašku, nustatyti, ir kalibravimo įvertinimo įtaisą (22), prijungtą prie jėgos matavimo jutiklio (20) matavimo jutiklio (20) užregistruotoms išmatuotosioms vertėms apdoroti bei (arba) rodyti, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimo įtaisas (16) spaudžia jėgos matavimo jutiklį (20) per sukimo momento perdavimo svirtį (18) grindų paviršiaus (52) arba rampos (28) atžvilgiu, kur stabdymo įtaisas (16) spaudžia jėgos matavimo jutiklį (20) per sukimo momento perdavimo svirtį (18) rampos (28) apatinės pusės atžvilgiu, kur rampa (28) pritaikyta balasto svoriui priimti ir vienu galu spaudžia matavimo rato (14) sukimosi ašį (34).

2. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stabdymo įtaisas (16) yra nustatomos stabdymo jėgos hidraulinis diskinis stabdys, pasukamai pritvirtintas prie matavimo rato (14) ašies ir veikiantis matavimo rato (14) sukimosi ašį (34).

3. Kalibravimo prietaisas (10, 210, 310, 410) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra rampa (28), skirta balasto, tiksliau – transporto priemonės (46) svoriui priimti, kur rampa (28) vienu galu spaudžia matavimo rato (14) sukimosi ašį (34) ir, pageidautina, rampa (28) gali būti užvaroma transporto priemonės (46) ratu (66) už sukimosi ašies (34), kur rampos (28) galas (96) grindų pusėje prispaudžiamas prie transporto priemonės (46) kėbulo apačios (94).

4. Kalibravimo prietaisas (10) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirties sekcija (30) standžiai, tiksliau – lanksčiai ir (arba) išardomai pritvirtinta prie rampos (28) taip, jog iš svirties sekcijos (30) ir rampos (28) suformuota kontaktinio slėgio svirtis (12), vartoma aplink matavimo rato (14) sukimosi ašį (34).

5. Kalibravimo prietaisas (10) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rampos (28) gale (96) grindų pusėje yra grindų kontaktinis jutiklis (32), pritaikytas bet kokiam rampos (28) pakilimui grindų pusėje registruoti.

6. Kalibravimo prietaisas (110) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra balasto svoris, kuris spaudžia jėgos matavimo jutiklį (20) grindų paviršiaus (52) atžvilgiu, kur sukimo momento perdavimo svirtis (18) spaudžia balasto svorį prieš balasto svorio sukeliamą svorio jėgą, ir yra registruojamas

jėgos matavimo jutikliu (20), tad atoveikio jėga, atsirandanti stabdant matavimo ratą, sumažina jėgą, veikiančią jėgos matavimo jutiklį (20), kur atoveikio jėga nustatoma pagal svorio jėgos sumažėjimą, kurį registruoja jėgos matavimo jutiklis (20).

7. Kalibravimo prietaisas (110) pagal 3 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra variklinės transporto priemonės (46) balasto svoris, kur matavimo ratas, pageidautina, suformuotas iš transporto priemonės rato (40) ir stabdymo įtaisas veikia transporto priemonės ratą (40).

8. Kalibravimo prietaisas (210, 310) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sukimo momento perdavimo svirtis suformuota iš rampos (28), kur rampa (28) kitu laisvuoju galu, apimančiu atraminį tašką, spaudžia jėgos matavimo jutiklį (20) grindų paviršiaus (52) atžvilgiu, arba jėgos matavimo jutiklis (20) įtaisytas tarp rampos (96) galo ir transporto priemonės (46) kėbulo apačios (94), bei tuo, kad pirmas kreipiamasis ritinėlis (60), sumontuotas lygiagrečiai matavimo ratui (14), pageidautina, įtaisytas ant rampos (28) ir iš jo kartu su matavimo ratu (14) arba su antru kreipiamuoju ritinėliu (62), sumontuotu lygiagrečiai matavimo ratui (14) ir pavara sujungtu su matavimo ratu (14), suformuotas transporto priemonės rato (40) lizdas, esantis tarp atraminio taško ir sukimosi ašies, kur stabdymo įtaisas yra transporto priemonės (46) stabdymo įtaisas, veikiantis transporto priemonės (40) ratą.

9. Kalibravimo prietaisas (310) pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad antras kreipiamasis ritinėlis (62) sujungtas su matavimo ratu transmisija, tiksliau – grandinine arba juostine transmisija (64), kuri paverčia duotąjį matavimo rato (14) varymo greitį didesniu antro kreipiamojo ritinėlio (62) atiduodamuoju greičiu.

10. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimo rato (14) skersmuo Dmr didesnis už atstumą Ar tarp stabdžių bandymų volelių (58) ir lygus 300 % atstumo Ar arba mažesnis, tiksliau – lygus 200 % atstumo Ar arba mažesnis, pageidautina – lygus 150 % atstumo Ar tarp stabdžių bandymų volelių (58) pleišto efektui pasiekti.

11. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimo ratas (14) yra mažai suspaudžiamas arba apskritai nesuspaudžiamas ratas, tiksliau – kietas elastingas ratas ir (arba) ratas su plastikiniu dangčiu, kietu guminiu dangčiu arba metaliniu dangčiu.

12. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sukimo momento perdavimo svirties (18) ilgis tarp stabdymo įtaiso (16) pridėjimo taško ir atraminio taško keičiamas, nustatant matavimo intervalą.

13. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad du matavimo ratai (14) įtaisyti bendrosios sukimosi ašies (34), tiksliau – veleno, iš kurio suformuota sukimosi ašis, galinių sričių (34), ir tuo, kad stabdymo įtaisas (16), tiksliau – diskinis stabdymo įtaisas, įtaisytas būtent tarp matavimo ratų (14).

14. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atstumas nuo vieno matavimo rato (14) iki kito parenkamas taip, jog kiekvienas matavimo ratas (14) remiasi į atitinkamą stabdžių bandymų volelių (58) ašinę galinę sritį.

15. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kalibravimo įvertinimo įtaisas (22) prijungtas prie vaizdo kameros (24), skirtos stabdžių bandymų stendo (50) stabdymo jėgos rodymo įtaiso (56) vaizdo sekai įrašyti, kur kalibravimo įvertinimo įtaisas (22) pritaikytas vaizdo sekai įrašyti ir (arba) atkurti bei (arba) stabdžių bandymų stendo (50) stabdymo jėgos išmatuotosioms vertėms nustatyti iš vaizdo sekos ir stabdymo jėgos išmatuotosioms vertėms palyginti su jėgos matavimo jutiklio (20) išmatuotomis vertėmis.

16. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirties sekcija (30) ir (arba) sukimo momento perdavimo svirtis (18) sukonstruota iš lengvojo metalo, tiksliau – iš presuotųjų sekcijų kalibravimo prietaiso (10, 110, 210, 310, 410) svorio sumažinimo ir surinkimo palengvinimo tikslu.

17. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) sudarytas iš rinkinio, apimančio kalibravimo įvertinimo įtaisą (22) su įvertinimo lagaminėliu (102) ir matavimo rampą (100), apimančią matavimo ratą (14), stabdymo įtaisą (16), sukimo momento perdavimo svirtį (18) ir jėgos matavimo jutiklį (20), kur elektrinės jungtys tarp įvertinimo lagaminėlio (102) ir matavimo rampos (100) yra kištukinės konstrukcijos.

18. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad yra matavimo rato skersmens stebėsenos įtaisas, kuris, pageidautina, apima stebėsenos ratą, laisvai besisukantį ant matavimo rato ašies, arba matavimo rato segmentas, kurio didžiausias spindulys šiek tiek mažesnis už matavimo rato nustatytąjį spindulį.

19. Kalibravimo prietaisas (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laisvai besisukantis slystantis ratas, esantis ant matavimo rato ašies, sudarytas iš suspaudžiamos minkštos medžiagos ir jo skersmuo šiek tiek didesnis už matavimo rato skersmenį, kur slystančiojo rato greitis ir matavimo rato greitis matuojamas atskirai.

20. Kalibravimo prietaiso (10, 110, 210, 310, 410) pagal bet kurį ankstesnį punktą naudojimo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima šiuos etapus:
- kalibravimo įtaiso (10, 110, 210, 310, 410) uždėjimą ant stabdžių bandymų stendo (50) taip, jog bent vienas matavimo ratas (14) laikytųsi tarp stabdžių bandymų volelių (58),
- matavimo rato (14) sukimą, naudojant stabdžių bandymų volelius (58),
- stabdymo įtaiso (16) naudojimą matavimo ratui (14) valdomai stabdyti, naudojant nustatomą stabdymo jėgą,
- atoveikio jėgos, atsirandančios stabdant matavimo ratą (14), nustatymą, naudojant jėgos matavimo jutiklį (20),
- jėgos matavimo jutiklio (20) užregistruotų išmatuotųjų verčių perdavimą į kalibravimo įvertinimo įtaisą (22), ir
- bent vienos stabdymo jėgos nustatymą pagal kalibravimo įtaiso (22) užregistruotas išmatuotąsias vertes.

21. Būdas pagal 20 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stabdžių bandymų stendas (50) kalibruojamas, palyginant kalibravimo įvertinimo įtaiso (22) nustatytą bent vieną stabdymo jėgą su stabdžių bandymų stendo (50) užregistruota atitinkama stabdymo jėga.

22. Būdas pagal 20 arba 21 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kalibravimo įtaisas (10, 110, 210, 310, 410) apima rampą (28) transporto priemonei (46) priimti, kur rampa (28) vienu galu spaudžia matavimo rato (14) sukimosi ašį (34), kur kontaktinio slėgio jėgai Fa generuoti transporto priemonė vienu ratu užvaroma ant rampos (28) ir matavimo rato (14) stabdymo metu jėgos matavimo jutikliu (20) registruojama sukimo momento jėga.

23. Būdas pagal 22 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad svirties sekcija (30) standžiai, tiksliau – lanksčiai ir (arba) išardomai pritvirtinta prie rampos (28) taip, jog iš svirties sekcijos (30) ir rampos (28) suformuotas kontaktinio slėgio svirtis (12), vartoma aplink matavimo rato (14) sukimosi ašį (34), bei tuo, kad veikiant kontaktinio slėgio svirties (12) svirties sekciją (30), atoveikio jėga Fg pasiekiamas laisvas rampos (28) atramos judėjimas grindų pusėje ir taip išplečiamas matavimo intervalas.

24. Būdas pagal 23 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad transporto priemonė užvaroma iki sukimosi ašies (34) arba už jos ir rampa (28) spaudžiama transporto priemonės (46) kėbulo apačios (94) atžvilgiu.

---

(51) Int. Cl. ***G01N 35/00*** (2006.01)
(11) **3557262**
(13) T
(96) 19174248.5
(96) 2015-12-09
(97) 2019-10-23
(97) 2022-08-10
(30) 201462089590 P, 2014-12-09, US
201562145359 P, 2015-04-09, US
(72) Kuhn, Phillip, DE
Romig, Ansgar, DE
Poehmerer, Thomas, DE
Heil, Korbinian, DE
Notka, Frank, DE
Zeidler, Andreas, DE
Trefzer, Axel, DE
Fonnum, Geir, NO
Andersson, Kristian, NO
Katzen, Federico, US
Liang, Xiquan, US
(73) Life Technologies Corporation, Carlsbad, CA 92008, US
Thermo Fisher Scientific GENEART GmbH, 93059 Regensburg, DE
Life Technologies AS, 0309 Oslo, NO
(74) Indrė JACKŪNĖ, 73, UAB „Thermo Fisher Scientific Baltics“, V. A. Graičiūno g. 8, Vilnius, LT
(54) Didelio efektyvumo nukleorūgščių sintezė mažame tūryje
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Nukleorūgšties molekulės sintezės sistema, apimanti:
CMOS mikroschemą, apimančią daugybę joje suformuotų šulinėlių struktūrų, kur kiekvienas daugybės šulinėlių struktūrų šulinėlis yra tokio dydžio, kad talpintų nukleorūgšties molekulės sintezei skirtą dalelę, kur kiekvienas šulinėlis dugne turi suformuotą valdikliu kontroliuojamą pirmąjį elektrodą, ir funkciškai su kiekvienu šulinėliu sujungtą antrąjį elektrodą;
ir dangtelio elementą, išdėstytą ant mikroschemos viršaus ir apimantį jame suformuotą skysčio kanalą, suteikiantį skysčio kelią dalelei,
kur (i) antrasis elektrodas yra patalpintas kiekvieno šulinėlio dugne arba išilgai kiekvieno šulinėlio vienos ar kelių šoninių sienelių, arba (ii) dangtelio elementas apima antrąjį elektrodą,
kur valdiklis veikiant užtikrina įtampą tarp pirmojo ir antrojo elektrodų, kurios pakanka tam, kad šulinėlyje esančiame skystyje vyktų elektrolizė, skystyje susidarant vienam arba daugiau burbuliukų, kurie kartu su dalele pakiltų į šulinėlio viršų,
dalelių surinkimo įrenginį, galintį surinkti iš šulinėlio išstumtą dalelę, ir
pirmąją daugiašulininę surinkimo plokštelę, galinčią priimti dalelę, surinktą iš dalelių surinkimo įrenginio.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur pirmoji daugiašulininė surinkimo plokštelė apima daugybės šulinėlių struktūras ir skysčiui laidžią struktūrą, suformuotą viršutiniame daugybės šulinėlių struktūrų paviršiuje arba daugybės šulinėlių struktūroje, kur, pasirinktinai, pirmosios daugiašulininės surinkimo plokštelės kiekvieno šulinėlio bendras tūris yra nuo 1 µl iki 200 µl.

3. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimanti valdiklį, kuris geba perkelti dalelių surinkimo įrenginį vienu arba daugiau laisvės laipsnių tam, kad dalelės, surinktos dalelių surinkimo įrenginyje, būtų pristatytos į daugybę pirmosios daugiašulininės surinkimo plokštelės šulinėlių.

4. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mikroschema yra suprogramuota išskirti dalelę iš konkretaus dominančio mikroschemos šulinėlio ir per dalelių surinkimo įrenginį pristatyti dalelę į adresuotą šulinėlį daugybėje šulinėlių pirmojoje daugiašulininėje surinkimo plokštelėje.

5. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekvienas mikroschemos daugybės šulinėlių struktūrų šulinėlis apima šulinėlio medžiagą, įskaitant didelio aspekto santykio fotorezisto medžiagą, kur, pasirinktinai, fotorezisto medžiaga yra rezistas epoksidinės medžiagos pagrindu.

6. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur dalelių surinkimo įrenginys apima adatą arba į adatą panašią struktūrą ir susijusį vamzdelį, sukonfigūruotą taip, kad galima būtų patalpinti vieną arba daugiau dalelių į vieną arba daugiau šulinėlių daugiašulininėje plokštelėje.

7. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekvieno mikroschemos daugybės šulinėlių struktūrų šulinėlio skersmuo yra nuo maždaug 10 µm iki maždaug 90 µm.

8. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mikroschema apima nuo 1000 iki 100000 šulinėlių.

9. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur dalelė yra monodispersinė, ir kur monodispersinės dalelės skersmuo yra mažesnis už kiekvieno šulinėlio skersmenį maždaug nuo 5% iki maždaug 20%.

10. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mikroschema yra išdėstyta laikiklyje, ir kur sistema papildomai apima:
reagentų rezervuarus su reagentais oligonukleotidų sintezei, kur mikroschema susisiekia su reagentais per skystį,
dujų rezervuarą ir atliekų surinkimą,
pirmąjį kolektorių, jungiantį mikroschemą su reagentų rezervuarais ir toliau jungiantį mikroschemą bei reagentų rezervuarus su atliekų surinkimu,
antrąjį kolektorių, jungiantį mikroschemą su dujų rezervuaru ir atliekų surinkimu, ir
kur pirmoje konfigūracijoje sklendės yra nustatytos taip, kad būtų galima plauti ir inicijuoti pirmąjį kolektorių bei drenuoti mikroschemą, ir abu srauto keliai yra sujungti su pirmojo kolektoriaus atliekų surinkimu, ir
kur antroje konfigūracijoje sklendės yra nustatytos taip, kad būtų galima užpildyti ištuštintą mikroschemą oligonukleotidų sintezės reagentais, ir srauto kelias yra sujungtas su antrojo kolektoriaus atliekų surinkimu.

11. Sistema pagal 10 punktą, kur mikroschema apima viršutinę įleidimo/išleidimo angą ir apatinę įleidimo/išleidimo angą, ir kur mikroschema yra išdėstyta vertikalioje padėtyje taip, kad ji yra ištuštinama arba drenuojama išstumiant dujas arba tirpiklį kryptimi nuo viršutinės mikroschemos įleidimo/išleidimo angos link apatinės mikroschemos įleidimo/išleidimo angos tam, kad būtų efektyviai pašalinti reagentai arba dujos per apatinę mikroschemos įleidimo/išleidimo angą.

12. Sistema pagal 11 punktą, kur tirpiklis yra acetonitrilas ir (arba), kur dujos yra argonas.

13. Sistema pagal bet kurį iš 10-12 punktų, kur sistema papildomai yra aprūpinta srauto ribotuvo prietaisu, leidžiančiu reguliuoti skysčio arba dujų srautus skysčio kanaluose.

14. Sistema pagal bet kurį iš 10-13 punktų, kur skysčio tekėjimas yra varomas slėgiu ir kolektoriai apima nulinio tuščiojo tūrio sklendes.

---

(51) Int. Cl. ***G05B 6/02*** (2006.01)
G05B 11/36 (2006.01)
(11) **3683634**
(13) T
(96) 19461503.5
(96) 2019-01-15
(97) 2020-07-22
(97) 2022-07-20
(72) Pater, Lukasz, PL
(73) Polski Koncern Naftowy Orlen S.A., 09-411 Plock, PL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Technologinio proceso valdymo būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 16.

(57) 1. Technologinio proceso valdymo būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priklausomi valdomi kintamieji CV_i (i≥1), kurių kiekvienas priklauso nuo vieno ar daugiau nepriklausomų manipuliuojamų kintamųjų, MV_j (j≥1), su ryšiais tarp kiekvienos CV_i poros ir MV_j kintamieji yra įtraukti į ACS, aukštesnio tipo valdymo sistemos, priklausomybės matricą kaip atskirus proporcinius integralinius ir išvestinius valdiklius PID_{ij}, apimant šiuos žingsnius:
a) esamų *r(t)* reikšmių išrinkimą, kur *r(t)* yra norima proceso reikšmė arba kontrolinė reikšmė SP, iš priklausomų valdomų kintamųjų CV_i ir nepriklausomų manipuliuojamų kintamųjų MV_j;
b) kiekvienam nepriklausomam manipuliuojamam kintamajam MV_j, pasirinkimą konkretaus priklausomo valdomo kintamojo, CV_m valdymui ir priklausomo valdomo kintamojo CV_m ribojimui SP_m, kur šiame žingsnyje yra atliekami šie veiksmai:
b1) kiekvienam priklausomam valdomajam kintamajam, CV_i ir nepriklausomam manipuliuojamam kintamajam MV_j, jų ribos yra parenkamos iš ribų duomenų bazės;
b2) kiekvienam priklausomam valdomam kintamajam CV_i jo strategija yra parenkama iš strategijos duomenų bazės, kur strategija gali būti viena iš šių trijų priimtinų strategijų:
i. viršutinės ribos (UP) strategijos, kuri susideda iš priklausomo valdomo kintamojo CV_i reikšmės palaikymo žemiau arba lygios viršutinei ribai CV_{i_limit};
ii. apatinės ribos (DOWN) strategijos, kuri susideda iš priklausomo valdomo kintamojo CV_i reikšmės palaikymo žemiau arba lygios apatinei ribai $CV_{i_limit;}$
iii. tarp ribinės (BETWEEN) strategijos, kuri susideda iš priklausomo valdomo kintamojo, CV_i reikšmės palaikymo tarp viršutinės ir apatinės ribų;
b3) kiekvienam kontroliuojamam kintamajam CV_i ir kiekvienai jo ribai $DTLR_{CVi}$ (atstumo iki ribos santykis) reikšmės koeficientas yra apskaičiuojamas, apibrėžiant taip:

$$DTLR_{CVi} = \frac{|CV_i - CV_{i_limit}|}{CV_{i_limit}}$$

kur
$DTLR_{CVi}$ – atstumo iki ribos santykio DTLR reikšmė vienam priklausomam valdomam kintamajam CV_i ir jo riba $CV_{i_limit;}$
CV_i – nurodyta esama nuo vieno priklausomo valdomo kintamojo CV_i reikšmė;
CV_{i_limit} - nurodyta dabartinė viršutinės arba apatinės ribos reikšmė minėtam priklausomam valdomam kintamajam CV_i;
c) koregavimo nuokrypio tarp pasirinkto priklausomo valdomo CV_m esamosios vertės ir jos ribos SP_m apskaičiavimą;
d) iš ACS priklausomybės matricos parinkimą proporcinio integralinio diferencinio valdiklio, PID_{mj}, atitinkančio b) žingsnyje pasirinktų kintamųjų porą: priklausomą valdomą CV_m ir nepriklausomą manipuliuojamą MV_j, ir minėto proporcingo integralinio diferencinio valdiklio PID_{mj} reikšmės apskaičiavimą;
e) proporcinio integralinio diferencinio valdiklio reikšmės, PID_{mj}, apskaičiuotos d) žingsnyje, kaip (valdymo signalo) kontrolinės reikšmės *u(t)* siuntimą į technologinio proceso valdymo sistemą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur atliekamas priklausomo valdomo kintamojo, CV_j ir (arba) nepriklausomo manipuliuojamo MV_j reikšmių patvirtinimas, apimantis, pavyzdžiui, patikrinimą, ar minėtų kintamųjų reikšmės patenka į proceso ribas, ar jų reikšmės laikui bėgant tapo pasikeitę iki priimtino dydžio.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur jeigu kuris nors iš priklausomo valdomo kintamojo, CV_i ir (arba) nepriklausomo manipuliuojamo MV_j yra nustatomas viršijantis ribą, minėtų kintamųjų reikšmės yra sumažinamos iki ribinių reikšmių, nustatytų jų ribose.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur sumažinimas pirmiausia apima ribines reikšmes, nustatytas atsižvelgiant į ribas reikšmės kintamojo, kuris turi didžiausią DTLR (atstumas iki ribinio santykio) koeficiento reikšmę.

5. Būdas pagal 3 punktą, kur sumažinimas geriausiai apima ribines reikšmes, nustatytas pagal didžiausią prioritetą turinčio kintamojo reikšmės ribas.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur nepriklausomam manipuliuojamam kintamajam MV_j yra parenkamas priklausomas valdomas kintamasis CV_n (n≥1) su mažiausia $DTLR_{CVi}$ (atstumas iki ribos santykio) koeficiento reikšme, ir patvirtinama jo strategija, o tada:
i. jei tai yra viršutinės ribos UP arba apatinės ribos DOWN strategija, tai šis kintamasis pasirenkamas kaip priklausomas valdomas kintamasis, CV_m (m=n) su jo atitinkama riba SP_m, (kontrolinė reikšmė), lygia šio kintamojo ribai, CV_{m_riba} (m=n);
ii. jei tai yra strategija tarp ribų BETWEEN, kitas priklausomas valdomas kintamasis, CV_p yra ieškomas su $DTLR_{CVp}$ koeficiento (p≥1) reikšme, artimiausia $DTLR_{CVi}$ ir turinčia strategiją viršutinės ribos UP arba apatinės ribos DOWN, po kurios, remiantis šia informacija ir proporcinio integralinio diferencinio valdiklio PID_{pj} kilpos kryptimi, atitinkančia priklausomą valdomą kintamąjį CV_p ir nepriklausomą manipuliuojamą kintamąjį MV_j, šiam priklausomam valdomam kintamajam BETWEEN CV_m (m=n) tipo yra parenkama atitinkama riba SP_m (m=n), lygi:
• šio kintamojo viršutinė riba – kai
priklausomas valdomas kintamasis, CV_p turi viršutinės ribos UP strategiją, o proporcinio integralinio diferencinio valdiklio PID_{pj} atitinkama kilpos kryptis yra tiesioginė arba priklausomas valdomas kintamasis, CV_p turi apatinės ribos strategiją DOWN ir atitinkama proporcinio integralinio diferencinio valdiklio kilpos kryptis, PID_{pj} yra atvirkštinė,
• šio kintamojo apatinė riba – kai
priklausomas valdomas kintamasis, CV_p turi apatinės ribos DOWN strategiją ir atitinkama proporcinio integralinio diferencinio valdiklio PID_{pj} kilpos krypties kryptis yra tiesioginė arba priklausomas valdomas kintamasis, CV_p turi viršutinės ribos UP strategiją ir atitinkama proporcinio integralinio diferencinio valdiklio PID_{pj} kilpos kryptis yra atvirkštinė.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur po žingsnio e) nuskaitomos naujos priklausomų valdomų kintamųjų CV_i ir nepriklausomų manipuliuojamų kintamųjų MV_j reikšmės, tada b), c) ir d) žingsniai kartojami ir perduodami ACS, (aukštesnio tipo valdymo sistemai), priklausomybės matricos duomenys.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur žingsniai nuo a) iki e) kartojami, geriau, kai reguliariais laiko intervalais.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur reikšmės yra gaunamos ir kintamųjų kontrolinės reikšmės yra siunčiamos naudojant ACS, aukštesnio tipo valdymo sistemos serverį, per OPC (OLE proceso valdymui) serverį, kuris yra dalis DCS, (paskirstytoji valdymo sistema), pramoninės automatikos sistemos.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur technologinis procesas yra valdomas iš atskiro kompiuterio, geriau PC klasės.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur žingsnis e) yra atliekamas po išankstinio kontrolinės reikšmės (valdymo signalo) *u(t)* patvirtinimo.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, apimantis krekingo naftos desulfuravimo proceso valdymą.

13. Kompiuterio programos pavidalo gaminys, apimantis instrukcijas, kurios, kai vykdomos kompiuteriu, įtakoja kompiuterį, kad atliktų būdo veiksmus pagal bet kurį iš 1–12 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***G06F 3/042*** (2006.01)
G09F 15/00 (2006.01)
G06F 3/041 (2006.01)
G06F 1/16 (2006.01)
(11) **3667475**
(13) T
(96) 20153711.5
(96) 2017-12-07
(97) 2020-06-17

(97) 2022-09-07
(30) 1630294, 2016-12-07, SE
(72) KOCOVSKI, Alexander, SE
BERGSTRÖM, Håkan, SE
THORVINGER, Jens, SE
(73) FlatFrog Laboratories AB, 223 63 Lund, SE
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Lenktas jutiklinis aparatas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 21.
(57) 1. Jutiklinis aparatas, apimantis:
plokštę (2, 10) su jutikliniu paviršiumi (20),
ekrano skydelį (1),
aplink jutiklinį paviršių išdėstytų emiterių (30a) rinkinį, kurie skleidžia pirmuosius šviesos spindulius, sklindančius per jutiklinį paviršių (20),
šviesos detektorių (30b) rinkinį, išdėstytus aplink jutiklinį paviršių ir priimančius šviesą iš emiterių (30a) rinkinio,
kur kiekvienas šviesos detektorius (30b) yra įrengtas taip, kad priimtų šviesą iš daugiau nei vieno emiterio (30a);
apdorojimo elementą, sukonfigūruotą nustatyti objekto padėtį ant jutiklinio paviršiaus (20), pagal šviesos detektorių (30b) rinkinio išvesties signalus,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad rėmo mazgas (100, 200, 109) yra sukonfigūruotas laikyti plokštę (2, 10) ir ekrano skydelį (1) ir įgaubtumui sudaryti veikiant plokštę (2, 10) valdoma jėga taip, kad lietimui jautrus paviršius (20) būtų lenktas įgaubimo kryptimi pirmosios ašies atžvilgiu pagal pirmąją parabolę ir lenktas įgaubimo kryptimi antrosios ašies atžvilgiu, kai pirmoji ir antroji ašys yra statmenos.

2. Jutiklinis aparatas pagal 1 punktą, kuriame trečioji ašis tęsiasi išilgai plokštelės (2, 10) įstrižainės (d), kur įstrižainė (d) eina įstrižai nuo vieno plokštės (2, 10) kampo iki įstrižai priešingo plokštės (2, 10) kampo, kur pirmoji ašis, antroji ašis ir trečioji ašis apibūdina parabolę, jutiklinio paviršiaus (20) gylio atžvilgiu.

3. Jutiklinis aparatas pagal 1 punktą, kuriame plokštė (2, 10) turi pirmąją briauną ir antrąją briauną, statmeną pirmajai briaunai, kur pirmoji ašis tęsiasi išilgai pirmosios briaunos ir (arba) antrosios briaunos.

4. Jutiklinis aparatas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kurio rėmo sąranka apima
pirmąjį rėmo elementą (102; 202), besitęsiantį pirmoje plokštumoje ir sukonfigūruotas taip, kad bent iš dalies juostų ekrano skydelį (1),
bent vieną antrąjį rėmo elementą (103a, 103b; 203), pritvirtintą prie pirmojo rėmo elemento (102; 202) ir besitęsiantį antroje plokštumoje aplink plokštės (2, 10) perimetrą,
kur pirmasis ir (arba) antrasis rėmo elementas turi plokštės (2, 10) atraminę dalį (101a, 101b; 201a, 201b), kuria valdoma jėga veikiama išilgai plokštės (2, 10) perimetro tam, kad būtų sukeltas plokštės (2, 10) išlenkimas.

5. Jutiklinis aparatas pagal 4 punktą, apimantis tarpiklį (105; 205), įtaisytą tarp pirmojo rėmo elemento (102; 202) ir antrojo rėmo elemento (103a, 103b; 203), kurioje tarpiklio (105; 205) storis išilgai yra kintantis.

6. Jutiklinis aparatas pagal 5 punktą, kur tarpiklis (105; 205) turi priešingus galus ir yra plonesnis tarp priešingų galų, nei minėtuose galuose.

7. Jutiklinis aparatas pagal bet kurį iš 4–6 punktų, kur atstumas tarp pirmojo rėmo elemento (102; 202) atraminės dalies (101a, 101b) ir antrojo rėmo elemento (103a, 103b; 203) atraminės dalies (201a, 201b) yra nutrūkstantis.

8. Jutiklinis aparatas pagal bet kurį iš 4–7 punktų, kur antrasis rėmo elementas (103a, 103b; 203) sudaro plokštės (2, 10) briaunos dangtelį.

9. Jutiklinis aparatas pagal bet kurį iš 4–8 punktų, apimantis sandarinimo elementą (204a), įtaisytą tarp antrojo rėmo elemento (103a, 103b; 203) atraminės dalies (201a, 201b) ir plokštės (2, 10), kur antrojo rėmo elementą (103a, 103b; 203) veikiant jėga, sukuriamas sukimo momentas, sukeliantis minėtą plokštės (2, 10) išlinkimą.

10. Jutiklinis aparatas pagal bet kurį iš 4–9 punktų, apimantis atraminį bloką (301), skirtą plokštei (2, 10) atremti, kur atraminis blokas (301) turi paviršiaus dalį su kūgine briauna (303), esančią kampu nuo antrojo rėmo elemento (103a, 103b; 203), kur plokštė (2, 10) yra prispaudžiama prie minėtos paviršiaus dalies, sukeliant minėtą plokštės (2, 10) išlinkimą.

11. Jutiklinis aparatas pagal bet kurį iš 4–10 punktų, kur pirmasis ir antrasis rėmo elementai (102, 103) yra suformuoti iš vienos detalės.

(51) Int. Cl. ***G06F 21/32*** (2013.01)
G06F 21/34 (2013.01)
G06Q 50/26 (2012.01)
G06F 21/16 (2013.01)
G06Q 90/00 (2006.01)
H04W 12/30 (2021.01)

(11) **3458996**

(13) T

(96) 17729197.8

(96) 2017-05-11

(97) 2019-03-27

(97) 2022-07-13

(86) PCT/IB2017/052755

(86) 2017-05-11

(87) WO 2017/199138

(87) 2017-11-23

(30) UA20163456, 2016-05-16, IT

(72) Pievani, Achille, IT
Lavelli, Gabriele, IT
Muratori, Lorenzo, IT
Vegini, Luca, IT

(73) Pievani, Achille, Adrara San Martino (BG), IT
Lavelli, Gabriele, Foresto Sparso (BG), IT
Muratori, Lorenzo, Capriolo (BS), IT
Vegini, Luca, Viadanica (BG), IT

(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Pažeidžiamųjų duomenų skaitmeninimo ir gavimo mobiliuosiuose įrenginiuose būdas, kurį naudojant užtikrinamas duomenų saugumas bei vientisumas
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 3.

(57) 1. Pažeidžiamųjų duomenų skaitmeninimo ir gavimo mobiliuosiuose įrenginiuose būdas, kurį naudojant užtikrinamas duomenų saugumas bei vientisumas, apimantis šiuos etapus:
a. taikomosios programos parsisiuntimą, naudojant vartotojo registraciją per mobilųjį įrenginį;
b. slaptažodžio naudojimą taikomosios programos prieigos saugumui užtikrinti;
c. įvedimą į minėtą taikomąją programą duomenų, tokių kaip vardas, pavardė, socialinio draudimo numeris, el. pašto adresas, veido nuotrauka-asmenukė, asmens tapatybės kortelės numeris, medicininės kortelės numeris, imei / iccid raidžių ir skaičių kodas;
d. minėtos taikomosios programos vykdomą vartotojo mobiliojo įrenginio atpažinimo kodo generavimą pagal įvestus duomenis;
e. reikalavimą, kad kompetentinga institucija pateiktų patvirtintą dokumentą, siunčiant užklausą iš mobiliojo įrenginio kartu su raidžių ir skaičių atpažinimo kodu tiesiai iš taikomosios programos į specialiąją programą, įdiegtą kompetentingojoje institucijoje;
f. patvirtintojo dokumento priėmimą mobiliajame įrenginyje į specialųjį aplanką, kuris visada yra pasiekiamas vartotojui, kur patvirtintasis dokumentas, gautas kompetentingosios institucijos, apima raidžių ir skaičių kodą.

2. Būdas pagal 1 punktą, c etape papildomai apimantis atpažinimą mobiliajame įrenginyje pagal piršto atspaudą, akies rainelę arba veidą, ir visų reikiamų dokumentų pateikimą, siekiant gauti sertifikato dokumentą.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta kompetentingoji institucija apdoroja užklausą, išrenka duomenis ir dokumentus, nurodytus taikomosios programos užklausoje, bei skaičių ir raidžių kodą.

4. Taikomoji programa, kurią naudojant įgyvendinamas būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur taikomoji programa apima bent registravimo modulį ir dokumentų užklausos modulį.

---

(51) Int. Cl. ***G06F 21/45*** (2013.01)
G09C 1/04 (2006.01)

(11) **3871124**

(13) T

(96) 20718589.3

(96) 2020-04-02

(97) 2021-09-01
(97) 2022-08-10
(86) PCT/EP2020/059471
(86) 2020-04-02
(87) WO 2020/201466
(87) 2020-10-08
(30) 201904692, 2019-04-03, GB
(72) Stopinski, Wojciech, PL
Gajos- Stopinska, Paulina, PL
(73) Stopinski, Wojciech, 03-425 Warsaw, PL
Gajos- Stopinska, Paulina, 24-310 Karczmiska Pierwsze, PL
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nešiojamasis duomenų rietuvės laikiklis
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 11.
(57) 1. Duomenų kaupiklis, apimantis:
daugybę plytelių, kiekvienos iš kurių paviršius paženklintas rašmeniu arba rašmenų rinkiniu, kur kiekviena plytelė apima plyšį (42);
pailgą šerdį, kurios skersmuo pritaikytas kiekvienos iš plytelių plyšiui užmauti ant šerdies atidaromo galo plytelės uždėjimo ant jos tikslu, kur tos plytelės paženklintasis paviršius sulygiuotas su gretimos ant šerdies uždėtos plytelės paviršiumi, ir plytelės slankymo ant šerdies tikslu, kur šerdies ilgis pakankamas tam, kad ant šerdies galima uždėti nustatyto didžiausio plytelių skaičiaus rietuvę,
fiksavimo elementą, uždedamą ant atidaromojo galo tam, kad nebūtų galima nuimti vienos iš daugybės rietuvės plytelių, bei nuimamą nuo atidaromojo galo, kad būtų galima pridėti arba nuimti vieną iš daugelio rietuvės plytelių, ir
korpusą, kuris uždaromas per šerdį ir kuris apima ribojamąją konstrukciją (32) plytelių judėjimui išilgai šerdies riboti, kai korpusas uždarytas per šerdį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
rietuvės plytelės gali būti paslenkamos nuo kitų rietuvės plytelių, siekiant suformuoti tarpą, kurio ilgio pakanka ant plytelės esančiam rašmeniui nuskaityti.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur plytelė paženklinta neišdildomu rašmeniu.

3. Įrenginys pagal 2 punktą, kur rašmuo išgraviruotas ant plytelės paviršiaus.

4. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur kiekvienos plytelės plyšio ir šerdies skerspjūvis nėra apskritas.

5. Įrenginys pagal 4 punktą, kur šerdis apima bent:
a) vienintelį strypą;
b) daugybę dantų; ir
c) žymas.

6. Įrenginys pagal punkto 5b skirsnį, kur kiekviena iš daugybės plytelių yra tokios formos, kad skirtingas plytelių rietuves galima būtų dėti ant skirtingų daugybės dantų.

7. Įrenginys pagal 6 punktą, kur šerdis apima du dantis ir plytelė yra iš esmės pusapvalė.

8. įtaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur kiekvienos plytelės plyšys yra:
a) ties plytelės paviršiaus centru; ir (arba)
b) nutolęs nuo plytelės paviršiaus centro.

9. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur vienas šerdies galas, priešingas atidaromajam galui, yra platesnis, kad plytelės nenuslystų nuo minėto galo.

10. Įrenginys pagal 9 punktą, kur fiksavimo elementas apima dangtelį, į kurį įstatomas atidaromasis galas.

11. Įrenginys pagal 10 punktą, kur atidaromajame gale yra griovelis.

12. Įrenginys pagal 11 punktą, kur dangtelis apima tokią išgrąžą, kad įstačius atidaromąjį galą į dangtelį ir sulygiavus griovelį su išgrąža, į ją gali būti įstatomas sraigtas dangteliui užfiksuoti ant šerdies.

13. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur fiksavimo elementas apima stabdiklį, kurio plyšys uždedamas ant atidaromojo galo ir nuimamas nuo jo.

14. Įrenginys pagal 13 punktą, kur atidaromasis galas apima prorėžą, ant kurios uždedamas fiksatorius su plyšiu.

15. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–14 punktų, kur rašmuo apima bent vieną žymą, parinktą iš žymų tipų grupės, apimančios raides ir skaičius, piktogramas, simbolius, skyrybos ženklus bei diakritinius ženklus.

---

(51) Int. Cl. ***G09F 3/02*** (2006.01)
G09F 3/00 (2006.01)
B42D 25/351 (2014.01)
B42D 25/45 (2014.01)
B42D 25/29 (2014.01)
B42D 25/346 (2014.01)

(11) **3799655**

(13) T

(96) 18737450.9

(96) 2018-06-06

(97) 2021-04-07

(97) 2022-10-19

(86) PCT/US2018/036336

(86) 2018-06-06

(87) WO 2019/236080

(87) 2019-12-12

(72) ESMAIL, Kemaal, US

(73) Invaluable Inventions, Mountain View, California 94041, US

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

(54) Patobulinti save susinaikinantys dokumentai, skirti informacijos saugumui ir privatumo apsaugai
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 6.

(57) 1. Save susinaikinantis dokumentas, apimantis viršelio lapą, viršutinį lapą ir separatorių, kur ant viršelio lapas turi tokią galimybę, kad ant jo būtų galima rašyti arba atspausdinti ir iškirpti arba perforuoti taip, kad susidarytų salelių išpjovų serija, kuri gali būti išimama iš minėto viršelio lapo, naudojant viršelio lapo traukimo priemonę, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad: viršelio lapas dengia arba dengia iš apačios ir yra pritvirtintas prie minėtų išpjovų per separatorių, ir separatorius apima lapą, kuris apima mažų skylučių raštą, kuris uždengia kiekvieną iš minėtų išpjovų ant minėto viršutinio lapo.

2. Save susinaikinantis dokumentas pagal 1 punktą, kur vienas arba daugiau iš minėtų viršelio lapų, arba minėtas separatorius, arba minėtas viršutinis lapas turi vieną arba daugiau skirtukų kiekviename arba abiejuose galuose.

3. Save susinaikinantis dokumentas pagal 1 punktą, kur minėtų išpjovų formos yra parinktos taip, kad maksimaliai padidintų duomenų maskavimą.

4. Save susinaikinantis dokumentas pagal 1 punktą, kur minėtas viršelio lapas yra pagamintas iš termiškai spausdintinos medžiagos.

5. Save susinaikinantis dokumentas pagal 1 punktą, kur bet kuris iš minėtų lapų yra skaidrus.

6. Save susinaikinantis dokumentas pagal 1 punktą, papildomai apima atraminį lapą.

7. Save susinaikinantis dokumentas pagal 6 punktą, kur minėtas atraminis lapas papildomai apima lipnų paviršių, kurį galima būtų pritvirtinti prie pristatymo ar kito paviršiaus.

---

(51) Int. Cl. ***H02S 40/44*** (2014.01)
H01L 31/048 (2014.01)

(11) **3866335**

(13) T

(96) 19856449.4

(96) 2019-12-20

(97) 2021-08-18

(97) 2022-08-03

(86) PCT/ES2019/070870
(86) 2019-12-20
(87) WO 2020/141241
(87) 2020-07-09
(30) 201930007, 2019-01-04, ES
(72) DEL AMO SANCHO, Alejandro, ES
CAÑADA GRACIA, Marta, ES
ZÁRATE ÁVILA, Vicente, ES
(73) ABORA ENERGY, S.L., 50016 Zaragoza, ES
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Hibridinė saulės plokštė elektros ir terminei energijai gaminti
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 3.
(57) 1. Hibridinė saulės plokštė, skirta elektros ir terminei energijai gaminti, apimanti:
- fotovoltinės energijos generavimo sistemą (6) su bent vienu fotovoltiniu elementu,
- šilumos absorberį (7), skirtą šilumai pašalinti iš fotovoltinės generavimo sistemos (6), naudojant šilumos perdavimo skystį,
- permatomą izoliacinį dangtelį (1), užsandarintą išilgai perimetro prie fotovoltinės generavimo sistemos,
- tarpinį sluoksnį (2) iš vakuumo, inertinių dujų arba oro tarp fotovoltinės generavimo sistemos ir permatomo izoliacinio dangtelio (1),
- apatinį izoliacinį sluoksnį (4), esantį po šilumos absorberiu (7),
- perimetro rėmą (9) su užpakaliniu lakštu arba gaubtu, apimančiu keturias perimetro puses ir užpakalinę dalį, kur ji papildomai apima jungtį, skirtą fotovoltinės energijos generavimo sistemai (6) sujungti su šilumos absorberiu, jungtis apima du medžiagos sluoksnius su silikoniniu pagrindu, kur pirmasis sluoksnis apima kapsuliuojantį silikoną (3) fotovoltinės generavimo sistemos (6) viduje ir išsikišusį virš minėto fotovoltinio generavimo sluoksnio (6), o kapsuliuojantis silikonas (3) pateikia lūžio rodiklį, kuris yra mažesnis nei 1,45, ir optinio perdavimo koeficientas didesnis nei 98 %, ir jungtis dar papildomai apima antrąjį terminio silikono sluoksnį (8) su terminiu laidumu, didesniu kaip 0,2 W/m K, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas terminis silikonas (8) yra patalpintas virš šilumos absorberio (7) ir šalia jo taip, kad jungtis jungia fotovoltinės energijos gamybos sistemą (6) su šilumos absorberiu (7), kuriame nėra užpakalinio lakšto (10) tarp jų ir taip pašalinant fotovoltinių elementų šilumos laidumo barjerą.

2. Hibridinė saulės plokštė elektros energijai ir terminei energijai gaminti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad joje tarp tarpinio sluoksnio (2) ir kapsuliuojančio silikono (3) nėra grūdinto stiklo (11), todėl atspindžio nuostoliai yra mažesni.

3. Hibridinė saulės plokštė elektros ir terminei energijai gaminti pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kapsuliuojantis silikonas (3) yra kietinamas pridedant katalizatorių santykiu nuo 5:1 iki 20:1.

4. Hibridinė saulės plokštė elektros ir terminei energijai gaminti pagal bet kurį iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kapsuliuojantis silikonas (3) apima pilamą dviejų komponentų silikoną, kuris vulkanizuojasi į elastomerą, esant mišinio santykiui 10:1.

5. Hibridinė saulės plokštė elektros ir terminei energijai gaminti pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad terminis kapsuliuojantis silikonas (8) pateikia kietinimą kambario temperatūroje, naudojant platinos katalizatoriaus santykiu nuo 5:1 iki 20:1 pridėjimo priemonę.

---

(51) Int. Cl. ***H05B 3/14*** (2006.01)
H05B 3/24 (2006.01)
F24D 13/02 (2006.01)
(11) **2430878**
(13) T
(96) 10722586.4
(96) 2010-05-04
(97) 2012-03-21
(97) 2022-07-20
(86) PCT/EP2010/002714
(86) 2010-05-04
(87) WO 2010/130353
(87) 2010-11-18
(30) 102009020669, 2009-05-11, DE
(72) Zimmerer, Laura, LU
Zimmerer, Wilhelm, LU

(73) Zimmerer, Wilhelm, 8041 Strassen, LU
Zimmerer, Laura, 8041 Strassen, LU

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

(54) Elektrinis paviršiaus šildymo įrenginys, jo gamybos būdas ir medžiaga
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 25.

(57) 1. Elektrinio paviršiaus šildymo įrenginio (1) gamybos būdas, kuriame apdorojimui skirta statybinė medžiaga, kuri yra apdorojama skystoje arba pastos būsenoje, yra sumaišoma iš medžiagų mišinio, kuris turi bent vieno neorganinio rišiklio, pavyzdžiui, cemento ir (arba) gipso, bent vieno elektrai nelaidaus užpildo, pavyzdžiui, smėlio ir (arba) akmens miltelių, ir bent vieno papildomo užpildo, turinčio elektrai laidžių dalelių, pavyzdžiui, ferosilicio arba anglies pluoštų ir (arba) anglies drožlių, kurie taip pat gali būti iš perdirbamos medžiagos, pagamintos iš anglies pluošto kilimėlių, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laidžios dalelės yra visiškai sumaišytos su kitais medžiagų mišinio komponentais ir, tokiu būdu, yra tolygiai pasiskirsčiusios medžiagų mišinyje, iš kurio statybinė medžiaga, kuri yra apdorojama skystame arba pastos pavidalo būvyje, yra sumaišoma, pridėjus vandens, ir tuo, kad ši statybinė medžiaga perdirbama į plokščią gaminį (3), kuris turi mažos varžos kontaktus (4), skirtus tiekti dvimatę elektros srovę, kur skysčio arba pastos pavidalo statybinė medžiaga yra sukietinama *in situ* ant pastato patalpos išorinio paviršiaus kaip kieta, svorį išlaikanti medžiaga, pavyzdžiui, išlyginamosios medžiagos, tinko, kalkių-cemento skiedinio arba klijų pavidalu.

2. Medžiagų mišinio panaudojimas elektrinio paviršiaus šildymo įrenginio (1) pagal 1 punktą gamybai, sukietinant *in situ* ant pastato patalpos išorinio paviršiaus svorį išlaikančią medžiagą tinko, kalkių-cemento skiedinio arba klijų pavidalu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad medžiagų mišinį sudaro: bent vienas neorganinis rišiklis, pavyzdžiui, cementas ir (arba) gipsas, bent vienas elektrai nelaidus užpildas, pavyzdžiui, smėlis ir (arba) akmens milteliai, ir bent vienas papildomas užpildas, turintis elektrai laidžių dalelių, pavyzdžiui, ferosilicio arba anglies pluošto ir (arba) anglies drožlių, kurie taip pat gali būti iš perdirbamos medžiagos, pagamintos iš anglies pluošto kilimėlių, kur laidžios dalelės yra visiškai sumaišytos su kitais medžiagų mišinio komponentais ir, tokiu būdu, yra tolygiai pasiskirsčiusios medžiagų mišinyje, kur statybinė medžiaga, kuri yra apdorojama skystame arba pastos pavidalo būvyje, yra sumaišoma, pridėjus vandens, kur statybinė medžiaga gali būti perdirbama į plokščią gaminį (3).

3. Elektrinis paviršiaus šildymo įrenginys (1), pagamintas būdu pagal 1 punktą, turintis bent vieno neorganinio rišiklio, pavyzdžiui, cemento ir (arba) gipso, bent vieno elektrai nelaidaus užpildo, pavyzdžiui, smėlio ir (arba) akmens miltelių, ir bent vieno papildomo užpildo, turinčio elektrai laidžių dalelių, pavyzdžiui, anglies pluošto ir (arba) anglies drožlių, kurie taip pat gali būti iš perdirbamos medžiagos, pagamintos iš anglies pluošto kilimėlių, kur statybinė medžiaga, gauta iš medžiagų mišinio, pridėjus vandens, yra sukietinama *in situ* ant pastato patalpos išorinio paviršiaus kaip kieta, svorį išlaikanti medžiaga, pavyzdžiui, išlyginamosios medžiagos, tinko, kalkių-cemento skiedinio arba klijų pavidalu.

4. Paviršiaus šildymo įrenginys (1) pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s kontaktais (4), skirtais tiekti dvimatę elektros srovę.

5. Paviršiaus šildymo įrenginys (1) pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kontaktai (4) yra sukonstruoti taip, kad būtų gaunama maždaug vienalytė dvimatė srovė.

6. Paviršiaus šildymo įrenginys (1) pagal vieną iš 4 arba 5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kontaktai (4) turi kelias metalines juosteles, nusidriekiančias maždaug lygiagrečiai viena kitai.

7. Paviršiaus šildymo įrenginys (1) pagal vieną iš 3-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sukietėjusiame būvyje statybinės medžiagos pagal šį išradimą elektrinė savitoji varža p yra mažiausiai 10^{-3} Ω*cm, pageidautina, kad elektrinė savitoji varža p būtų mažiausiai 10^{-2} Ω*cm, ypatingai, kad elektrinė savitoji varža p būtų mažiausiai 10^{-1} Ω*cm arba daugiau, arba netgi elektrinė savitoji varža p būtų 1 Ω*cm arba daugiau, ir (arba), kad specifinė elektrinė savitoji varža p būtų ne didesnė kaip 10^4 Ω*cm, pavyzdžiui, specifinė elektrinė savitoji varža p būtų daugiausiai 10^3 Ω*cm, konkrečiai specifinė savitoji elektrinė varža p būtų ne didesnė kaip 10^2 Ω*cm arba mažesnė, arba netgi specifinė elektrinė savitoji varža p būtų 10 Ω*cm ar mažesnė.

8. Paviršiaus šildymo įrenginys (1) pagal vieną iš 3-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sutvirtinantis audinys yra įterpiamas į šildymo kalkių-cemento skiedinį arba uždedamas kartu su glaistymo sluoksniu (29), pavyzdžiui, stiklo šilko audinys, geriau audinys su įaustais elektrai laidžiais pluoštais, kur šis galbūt sustiprintas glaistymo sluoksnis (29) yra sumaišytas su medžiaga, kuri turi ribotą elektrinį laidumą, bet užtikrina elektrinę varžą, pavyzdžiui, anglies dalelėmis arba metalo milteliais.

9. Paviršiaus šildymo įrenginys (1) pagal vieną iš 3-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis yra suformuotas kaip plokštė.

10. Paviršiaus šildymo įrenginys (1) pagal vieną iš 3-9 punktų, kuriame dvimatė srovė yra tiekiama į dvimatį šildymo sluoksnį (3), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad potencialas dvimačiame šilumos sluoksnyje, kuris praleidžia dvimatę srovę, veikia kaip mažiausiai vienas elektrinės (mažos įtampos) apkrovos, pavyzdžiui,

lempos (78) arba bet kokios kitos elektrinės dvipolės (žemos įtampos) apkrovos, jungiamojo kabelio (76, 77) polius.

11. Paviršiaus šildymo įrenginys (1) pagal vieną iš 3-10 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad poliuretano dervos pridedamos į medžiagą, skirtą šildymo sluoksnių gamybai.

---

(51) Int. Cl. ***H05B 45/12*** (2020.01)
H05B 45/50 (2022.01)
(11) **3038433**
(13) T
(96) 15199957.0
(96) 2015-12-14
(97) 2016-06-29
(97) 2022-07-13
(30) 102014119623, 2014-12-23, DE
(72) DEPKE, Jan, DE
WENZLER, Patrick, DE
(73) Pintsch GmbH, 46537 Dinslaken, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) LED šviesos modulis, šviesoforas su tokiu šviesos moduliu ir tokio šviesos modulio veikimo būdas
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 2.

(57) 1. LED šviesos modulis, visų pirma skirtas kelių ir geležinkelių šviesoforams, kurį sudaro
- bent viena nuosekliai sujungtų šviesos diodų (18) grandinė (10),
- priemonės, skirtos stebėti (26, 28, 30) srovę, tekančią grandine šviesos modulio veikimo metu, ir (arba) įtampos kritimą grandinėje,
- šviesos diodų maitinimo šaltinis (20),
- stebėjimo blokas (14), kurį sudaro šviesos diodų bent vieno veikimo parametro nustatymo priemonės, apimančios jutiklį (24), skirtą šviesos modulio veikimo metu skleidžiamam šviesos srautui proporcingai vertei nustatyti ir pagal šią vertę išvesti signalą, ir
vertinimo blokas (16), sukonfigūruotas valdyti šviesos diodų maitinimo šaltinį (20), kad į šviesos diodų grandinę būtų tiekiama impulsų pločio moduliacijos srovė, priklausanti nuo signalo
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
veikiant šviesos moduliui, į stebėjimo bloką (14) taip pat tiekiama srovė per šviesos diodų (18) maitinimo šaltinį (20) pagal impulsų pločio moduliaciją.

2. LED šviesos modulis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vertinimo blokas (16) atlieka bent vieno tolesnio veikimo parametro nustatymo priemonių testavimo funkciją.

3. LED šviesos diodų modulio, visų pirma skirto kelių ir geležinkelių šviesoforams, valdymo būdas, kai
- šviesos modulis turi nuosekliai sujungtų šviesos diodų grandinę (10),
- stebima grandine tekanti srovė šviesos modulio veikimo metu ir (arba) įtampos kritimas grandinėje,
- stebėjimo bloko (14) jutiklis (24) nustato vertę, proporcingą šviesos srautui, skleidžiamam veikiant šviesos moduliui, ir pagal šią vertę į aukštesnio lygio vertinimo bloką (16) išvedamas signalas, ir
šviesos diodų maitinimo šaltinio impulsų pločio moduliacijos būdu šviesos diodams tiekiama srovė valdoma priklausomai nuo vertės,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
veikiant šviesos moduliui, stebėjimo blokui (14) taip pat tiekiama srovė per šviesos diodų maitinimo šaltinį pagal impulsų pločio moduliaciją.

4. Šviesoforas, visų pirma skirtas kelių ir geležinkelių eismui, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jį sudaro LED šviesos modulis pagal 1 arba 2 punktą.

Patento perdavimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **1670482**

(51) Int. Cl. ***A61K 31/57*** (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(13) T

(54) Ciklezonido panaudojimas respiracinių ligų gydymui

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) Covis Pharma GmbH, Grafenauweg 12, CH-6300 Zug, CH
2022-10-19

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **1615646**

(51) Int. Cl. ***A61K 9/08*** (2006.01)
A61K 47/18 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)

(13) **T**

(54) Farmacinės kompozicijos, turinčios metilnaltreksono

(46) 2015-05-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Farmacinis preparatas, susidedantis iš metilnaltreksono arba jo druskos ir kompleksono tirpalo, kur kompleksonas yra etilendiamintetraacto rūgštis (EDTA) arba jos darinys, ir kur tirpalo pH yra tarp 3,0 - 3,5.
2022-10-20

---

(11) **1670482**

(51) Int. Cl. ***A61K 31/57*** (2006.01)
A61K 31/58 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Ciklezonido panaudojimas respiracinių ligų gydymui

(46) 2014-04-25

(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras "Dvyniai", LT-03163 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio / atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras "VERTAS", Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
2022-10-19

---

(11) **1940364**

(51) Int. Cl. ***A61K 9/48*** (2006.01)
A61K 47/32 (2006.01)
A61K 31/4412 (2006.01)

(13) **T**

(54) Pirfenidono ir farmaciniu požiūriu priimtinų medžiagų kapsulės kompozicija

(46) 2014-08-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Kapsulė, apimanti 5-metil-1-fenil-2-(1H)-piridono farmacinę kompoziciją, kur minėta farmacinė kompozicija apima, skaičiuojant pagal masę, 5-30 % farmaciniu požiūriu priimtinų papildomų medžiagų ir 70-95 % 5-metil-1-fenil-2-(1H)-piridono, ir kur farmaciniu požiūriu priimtinos papildomos medžiagos apima povidoną ir apima vieną arba daugiau dezintegratorių, rišiklių, užpildų ir riebiklių; ir kur minėti rišikliai apima mikrokristalinę celiuliozę.

2. Kapsulė pagal 1 punktą, kur minėti dezintegratoriai apima vieną arba daugiau iš agar-agaro, algino, kalcio karbonato, karboksimetilceliuliozės, celiuliozės, klijų, koloidinio silicio dioksido, natrio kryžminės karmeliozės, krospovidono, gumų, magnio aliuminio silikato, metilceliuliozės, natrio polakrilino, natrio alginato, mažai pakeistos hidroksipropilceliuliozės, kryžminės polivinilpirolidono-hidroksipropilceliuliozės, natrio krakmolo glikolato ir krakmolo.

3. Kapsulė pagal 1 punktą, kur minėti užpildai apima vieną arba daugiau iš kalcio karbonato, kalcio fosfato, dibazinio kalcio fosfato, tribazinio kalcio fosfato, kalcio karboksimetilceliuliozės, celiuliozės, dekstratų, dekstrino, dekstrozės, fruktozės, laktitolio, laktozės, magnio karbonato, magnio oksido, maltitolio, maltodekstrinų, maltozės, sorbitolio, krakmolo, sacharozės, cukraus ir ksilitolio.

4. Kapsulė pagal 1 punktą, kur minėti riebikliai apima vieną arba daugiau iš agaro, kalcio stearato, etiloleato, etillaureato, glicerino, glicerilpalmitostearato, hidrinto augalinio aliejaus, magnio oksido, magnio stearato, manitolio, poloksamero, glikolių, natrio benzoato, natrio laurilsulfato, natrio stearilo, sorbitolio, stearino rūgšties, talko ir cinko stearato.

5. Kapsulė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur, skaičiuojant pagal masę, minėto dezintegratoriaus yra 2-10 %, minėto rišiklio yra 2-25 %, minėto užpildo yra 2-25 % ir minėto riebiklio yra 0,3-0,8 %.

6. Kapsulė pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kur papildomos medžiagos apima magnio stearatą kaip riebiklį, mikrokristalinę celiuliozę kaip rišiklį ir natrio kryžminę karmeliozę kaip dezintegratorių.

7. Kapsulė pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kapsulė apima 100-400 mg 5-metil-1-fenil-2-(1H)-piridono.

8. Kapsulė pagal 1 punktą, kur, pagal masę, minėto povidono yra 1-4 %.

9. Kapsulė, skirta fibrozinės būklės gydymui, kur kapsulė yra apibrėžta bet kuriame iš 1-8 punktų.

10. Kapsulė pagal 9 punktą, kur minėta fibrozinė būklė yra viena iš plaučių fibrozės, kepenų fibrozės, širdies fibrozės, keloido, odos fibrozės, vainikinių arterijų restenozės ir pochirurginių adhezijų.

11. Kapsulė pagal 10 punktą, kur minėta plaučių fibrozė yra viena iš idiopatinės plaučių fibrozės ir Hermansky-Puldak sindromo.

12. Kapsulė, skirta citokinų veiklos slopinimui paciente, sergančiame pastarųjų sukeltu sutrikimu, kur kapsulė yra kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-8 punktų.

13. Kapsulė pagal 12 punktą, kur minėti citokinai apima vieną arba daugiau iš TNF-α, TGF-βI, bFGF, PDGF ir EGF.

14. Kapsulė pagal 12 punktą, kur minėtas sutrikimas yra vienas iš dauginės sklerozės, artrito, astmos, lėtinio rinito ir edemos.

15. Kapsulė pagal 1-8 punktą, kur kapsulė yra skirta vienos arba daugiau kapsulių skyrimui minėtam pacientui vieną arba daugiau kartų dienoje, kur bendras 5-metil-1-fenil-2-(1H)-piridono suvartojimas yra bent 1200 mg per dieną.

16. Kapsulė pagal 15 punktą, kur minėta viena arba daugiau kapsulių yra skirta skyrimui pacientui du kartus dienoje.

17. Kapsulė pagal 15 punktą, kur minėta viena arba daugiau kapsulių yra skirta skyrimui pacientui tris kartus dienoje.

18. Kapsulė pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur minėta kapsulė ir minėta kompozicija yra stabilios bent 18 mėnesių.

19. Kapsulė pagal 18 punktą, kur minėta kapsulė ir minėta kompozicija yra stabilios bent 18 mėnesių, jeigu yra laikoma prie 25 ^{o}C ir esant 60 % santykiniam drėgnumui.

20. Kapsulė pagal 18 punktą, kur minėta kapsulė ir minėta kompozicija yra stabilios bent 18 mėnesių, jeigu yra laikoma prie 30 ^{o}C ir esant 65 % santykiniam drėgnumui.

21. Kapsulė pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur minėta kapsulė ir minėta kompozicija yra stabilios bent 12 mėnesių, jeigu yra laikoma prie 40 ^{o}C ir esant 75 % santykiniam drėgnumui.

22. Kapsulė pagal bet kurį iš 18-21 punktų, kur minėtos kapsulės ir minėtos kompozicijos stabilumas nustatomas ištirpinimo analize.

23. Kapsulė pagal bet kurį iš 1-8 arba 18-22 punktų, kur minėta kompozicija apima šlapiai granuliuotą mišinį, apimantį 5-metil-1-fenil-2-(1H)-piridoną, povidoną, kryžminę karmeliozę ir mikrokristalinę celiuliozę.

24. Panaudojimas kapsulės, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1-8 arba 18-23 punktų, gamyboje vaisto, skirto gydymui fibrozinės būklės arba citokinų veiklos slopinimui paciente, sergančiame citokinų sukeltu sutrikimu.
2022-10-18

---

(11) **2064228**

(51) Int. Cl. ***C07K 5/107*** (2006.01)
C07K 7/02 (2006.01)
A61K 38/07 (2006.01)
A61K 38/08 (2006.01)

(13) **T**
(54) Sintetinio peptido amidai
(46) 2013-01-25
(73) Cara Therapeutics, Inc., 4 Stamford Plaza, 107 Elm Street, 9th floor, Stamford, CT 06902, US
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Cara Therapeutics, Inc., 1 Parrott Drive, Shelton, CT 06484, US
2022-10-21

---

(11) **2173752**
(51) Int. Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
(13) **T**
(54) Janus kinazės inhibitoriaus (R)-3-(4-(7H-pirolo(2,3-d)pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo druskos
(46) 2014-06-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data
(57) 1. Druska, parinkta iš:
(R)-3-(4-(7H-pirol[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo maleino rūgšties druskos;
(R)-3-(4-(7H-pirol[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo sieros rūgšties druskos ir
(R)-3-(4-(7H-pirol[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo fosforo rūgšties druskos.

2. Druska pagal 1 punktą, kuri yra (R)-3-(4-(7H-pirolo[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo maleino rūgšties druska.

3. Druska pagal 1 punktą, kuri yra (R)-3-(4-(7H-pirolo[2,3-]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo sieros rūgšties druska.

4. Druska pagal 1 punktą, kuri yra (R)-3-(4-(7H-pirolo[2,3-]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo fosforo rūgšties druska.

5. Druska pagal 1 punktą, kuri yra iš esmės izoliuota.

6. Druskos pagal bet kurį iš 1-5 punktų gavimo būdas, apimantis (R)-3-(4-(7H-pirol[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo sujungimą su maleino rūgštimi, sieros rūgštimi arba forforo rūgštimi.

7. Kompozicija, apimanti mažiausiai vieną druską pagal bet kurį iš 1-5 punktų ir mažiausiai vieną farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

8. Kompozicija pagal 7 punktą, kuri yra tinkama peroraliniam arba vietiniam vartojimui.

9. Kompozicija pagal 7 punktą, kuri yra tinkama vietiniam vartojimui.

10. Druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų, skirta naudoti paciento ligos, kai minėta liga yra susijusi su JAK aktyvumu, gydymui.

11. Druska, skirta naudoti pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra alogeninio transplantato atmetimas arba transplantato prieš šeimininką liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra autoimuninė liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra odos liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra virusinė liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra vėžys, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga pasižymi JAK2 mutantu, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra mieloproliferacinė liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra uždegiminė liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra išemija-reperfuzija arba yra susijusi su išeminiu įvykiu, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra anoreksija arba kacheksija, kurią sukelia arba kuri yra susijusi su vėžiu, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta liga yra nuovargis, kurį sukelia arba kuris yra susijęs su vėžiu.

12. Druska, skirta panaudoti pagal 11 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta autoimuninė liga yra odos liga, išsėtinė sklerozė, reumatoidinis artritas, jaunatvinis artritas, I tipo diabetas, vilkligė, uždegiminė žarnyno liga, Krono liga, sunkioji miastenija, imunoglobulino nefropatijos, miokarditas arba autoimuninė skydliaukės liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta autoimuninė liga yra pūslinė odos liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta odos liga yra atopinis dermatitas, psoriazė, odos jautrinimas, odos dirginimas, odos bėrimas, kontaktinis dermatitas arba alerginis kontaktinis jautrinimas, arba

b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta virusinė liga yra Epstein Barr virusas (EBV), hepatitas B, hepatitas C, ŽIV, HTLV 1, *Varicella zoster* virusas (VZV) arba žmogaus papilomos virusas (ŽPV), arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas vėžys yra kietas navikas, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas vėžys yra prostatos vėžys, inkstų vėžys, kepenų vėžys, krūties vėžys, plaučių vėžys, skydliaukės vėžys, Kaposi sarkoma, Castleman liga arba kasos vėžys, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas vėžys yra hematologinis vėžys, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas vėžys yra odos vėžys, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas vėžys yra daugybinė mieloma, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent viena minėto JAK2 mutanto mutacija yra minėto JAK2 pseudokinazės domene, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta mieloproliferacinė liga (MPD) yra policitemija (PV), esminė trombocitemija (ET), mieloidinė metaplazija su mielofibroze (MMM), lėtinė mieloleukemija (CML), lėtinė mielomonocitinė leukemija (CMML), hipereozinofilinis sindromas (HES) arba sisteminė putliųjų ląstelių liga (SMCD), arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta uždegiminė liga yra uždegiminė akies liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta uždegiminė liga yra uždegiminė kvėpavimo takų liga, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta uždegiminė liga yra uždegiminė miopatija, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta uždegiminė liga yra miokarditas.

13. Druska, skirta panaudoti pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta pūslinė odos liga yra paprastoji pūslinė (PV) arba pūslinis pemfigoidas (BP), arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas vėžys yra prostatos vėžys, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas hematologinis vėžys yra limfoma, leukemija arba daugybinė mieloma, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas odos vėžys yra odos T ląstelių limfoma arba odos B ląstelių limfoma, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta uždegiminė akies liga yra iritas, uveitas, skleritas arba konjunktyvitas, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta uždegiminė kvėpavimo takų liga yra susijusi su viršutiniais kvėpavimo takais, arba b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėta uždegiminė kvėpavimo takų liga yra susijusi su apatiniais kvėpavimo takais.

14. Druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų, skirta panaudoti vėžio, odos ligos, uždegimo, reumatoidinio artrito, prostatos vėžio, psoriazės, daugybinės mielomos, mieloidinės metaplazijos su mielofibroze (MMM), policitemijos (PV), esminės trombocitemijos (ET), grybelinės mikozės, hematologinio vėžio, lėtinės mieloleukemijos (CML), ūminės limfoblastinės leukemijos (ALL) arba lėtinės mielomonocitinės leukemijos (CMML) gydymui.

15. Druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų, skirta panaudoti mieloidinės metaplazijos su mielofibroze (MMM), policitemijos (PV) arba esminės trombocitemijos (ET) gydymui.

16. (R)-3-(4-(7H-pirol[2,3-d]pirimidin-4-il)-1H-pirazol-1-il)-3-ciklopentilpropannitrilo fosforo rūgšties druska, skirta panaudoti mieloproliferacinės ligos gydymui.

17. Junginys, skirtas panaudoti pagal 18 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėta mieloproliferacinė liga yra mieloidinė metaplazija su mielofibroze (MMM), policitemija (PV) arba esminė trombocitemija (ET).
2022-08-11

---

(11) **2370650**
(51) Int. Cl. ***E04G 11/50*** (2006.01)
E04C 3/14 (2006.01)
(13) **T**
(54) Medžio atrama skirta statybos pramonei
(46) 2015-04-27
(73) PERI AG, Peri GmbH, Rudolf-Diesel-Strasse, 89264 Weissenhorn, DE
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Peri GmbH, Rudolf-Diesel-Strasse, 89264 Weissenhorn, DE
2022-10-26

---

(11) **2370650**
(51) Int. Cl. ***E04G 11/50*** (2006.01)
E04C 3/14 (2006.01)
(13) **T**
(54) Medžio atrama skirta statybos pramonei
(46) 2015-04-27
(73) PERI SE, Rudolf-Diesel-Strasse, 89264 Weissenhorn, DE
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
PERI AG, Peri GmbH, Rudolf-Diesel-Strasse, 89264 Weissenhorn, DE
2022-10-26

---

(11) **2420841**
(51) Int. Cl. ***G01N 33/574*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Paciento vėžio progresavimo ir baigties prognozavimo būdas in vitro ir šio būdo įgyvendinimui skirtos priemonės
(46) 2015-06-25
(73) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
UNIVERSITE DE PARIS, 85 boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
ASSISTANCE PUBLIQUE - HOPITAUX DE PARIS (APHP), 3, avenue Victoria, 75004 Paris, FR
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Université Paris Descartes, 12, rue de l`Ecole de Médecine, 75006 Paris, FR
ASSISTANCE PUBLIQUE - HOPITAUX DE PARIS (APHP), 3, avenue Victoria, 75004 Paris, FR
2022-10-14

---

(11) **2420841**
(51) Int. Cl. ***G01N 33/574*** (2006.01)
(13) **T**
(54) Paciento vėžio progresavimo ir baigties prognozavimo būdas in vitro ir šio būdo įgyvendinimui skirtos priemonės
(46) 2015-06-25
(73) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
université Paris Cité, 85 boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
ASSISTANCE PUBLIQUE - HOPITAUX DE PARIS (APHP), 3, avenue Victoria, 75004 Paris, FR
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
ASSISTANCE PUBLIQUE - HOPITAUX DE PARIS (APHP), 3, avenue Victoria, 75004 Paris, FR
UNIVERSITE DE PARIS, 85 boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
2022-10-14

---

(11) **2470230**
(51) Int. Cl. ***A61L 27/26*** (2006.01)
A61L 27/52 (2006.01)
A61L 27/58 (2006.01)
C08L 5/08 (2006.01)
C08B 37/00 (2006.01)
(13) **T**
(54) Viskoelastiniai geliai, kaip nauji užpildai
(46) 2014-11-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data
(57) 1. ACP sumaišymo būdas su HBC, gautu būdu, apimančiu šias pakopas:
a. diepoksido BDDE ištirpinimas šarminiame tirpale stecheometriniu santykiu nuo 2,5 iki 25 % skaičiuojant pasikartojančių hialurono rūgšties vienetų moliais; po to
b. hialurono rūgšties (HA) dispergavimas tirpale, nurodytame a) paragrafe, kambario temperatūroje;
c. reakcijos paleidimas, aktyvuojant šiluma, kai paragrafe b) apibrėžtas tirpalas kaitinamas temperatūroje tarp 35 ir 55 °C tarp 2 ir 36 valandų;
d. gautos masės ekstruzija per metalinį sietą, siekiant sumažinti daleles iki apytikriai 600 μm;
e. gauto gelio hidratacija, skiedžiant jį vandeniu nuo 3 iki 20 kartų;
f. pH koregavimas iki neutralaus vandeniniu HCl tirpalu;
g. nusodinimas vandenyje tirpiu organiniu tirpikliu, kol gaunamas miltelių pavidalo produktas;
h. praplovimas organiniais tirpikliais, turinčiais vandens;
i. džiovinimas vakuume, kol pašalinama liekamieji tirpiklių kiekiai iki 400 ppm ir gaunami HBC milteliai;
kur sumaišymo būdas apima šias pakopas:
j. ACP miltelių sumaišymas su HBC milteliais, esant santykiui ACP:HBC tarp 90:10 ir 10:90;
k. hidratacija su druskos tirpalu arba fosfato buferiu, gaunant bendrą HA koncentraciją tarp 12 ir 27 mg/ml;
l. ekstrūzija per tarp 50 ir 500 μm akučių sietą temperatūroje tarp 25 ir 65 °C;
m. švirkšto užpildymas;
n. sterilizacija karščiu, naudojant prisotintus garus temperatūroje tarp 120 ir 124 °C bent 10 min.

2. ACP sumaišymo būdas su HBC, gautu būdu, apimančiu šias pakopas:
a. diepoksido BDDE ištirpinimas šarminiame tirpale stecheometriniu santykiu nuo 2,5 iki 25 % skaičiuojant pasikartojančių hialurono rūgšties vienetų moliais; po to
b. hialurono rūgšties (HA) dispergavimas tirpale, nurodytame a) paragrafe, kambario temperatūroje;
c. reakcijos paleidimas, aktyvuojant šiluma, kai paragrafe b) apibrėžtas tirpalas kaitinamas temperatūroje tarp 35 ir 55 °C tarp 2 ir 36 valandų;
d. pH koregavimas iki neutralaus vandeniniu HCl tirpalu;
e. gauto gelio hidratacija, skiedžiant vandeniu nuo 3 iki 20 kartų;
kur sumaišymo būdas apima šias pakopas:
f. ACP gelio arba miltelių sumaišymas su HBC gelio pavidale, esant santykiui ACP:HBC tarp 90:10 ir 10:90;
g. smulkinimas ir homogenizavimas praleidžiant per filtrą su medžiagos užlaikymo koeficientu tarp 25 ir 150 µm;
h. švirkšto užpildymas;
i. sterilizacija karščiu, naudojant prisotintus garus temperatūroje tarp 120 ir 124 °C bent 10 min.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur HA, naudojama HBC ir ACP darinių gamybai, turi vidutinę molekulinę masę tarp 400 ir $3x10^6$ Da, geriau, tarp $1x10^5$ Da ir $1x10^6$ Da, ir, dar geriau, tarp 200,000 ir $1x10^6$ Da.

4. Būdas pagal 2 punktą, kur ACP:HBC masių santykis yra 25:75.
2022-08-26

---

(11) **2864531**

(51) Int. Cl. ***C40B 50/06*** (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)
C12N 15/66 (2006.01)

(13) **T**

(54) Nukleorūgšties konstravimo ir aukšto produktyvumo sekvenavimo būdai

(46) 2019-03-12
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Tikslinės nukleorūgšties, turinčios iš anksto nustatytą seką, gamybos būdas, kuris apima:
(a) pateikimą pirmojo oligonukleotidų banko, apimančio pirmąją visumą galinių oligonukleotidų, apimančių seką, identišką pirmosios tikslinės nukleorūgšties 5' galui, antrosios visumos galinių oligonukleotidų, apimančių seką, identišką pirmosios tikslinės nukleorūgšties 3' galui, ir pirmąją visumą vidinių oligonukleotidų, kurių kiekvienas apima seką, identišką pirmos tikslinės nukleorūgšties skirtingai daliai, kur kiekvienas iš galinių ir vidinių oligonukleotidų turi sritį, persidengiančią su sekančiu oligonukleotidu, kur galiniai ir vidiniai oligonukleotidai pirmajame banke kartu apima pirmąją tikslinę nukleorūgštį; kur kiekvienas galinis ir vidinis oligonukleotidas dar apima 5' ir 3' flangines sekas, kurios yra oligonukleotido 5' galo ir 3' galo flanguose, kiekviena iš flanginių sekų apima bendrą pradmens atpažinimo vietą ir restrikcijos fermento atpažinimo vietą;
(b) amplifikaciją bent oligonukleotidų pogrupio pirmajame oligonukleotidų banke, naudojant bendras pradmenų atpažinimo vietas, tokiu būdu generuojant pirmąjį amplifikuotų oligonukleotidų banką;
(c) pateikimą pirmojo mišinio, apimančio:
(i) minėtą pirmąjį amplifikuotų oligonukleotidų banką; ir
(ii) restrikcijos fermentą, kuris atpažįsta restrikcijos endonukleazės atpažinimo vietą, kur restrikcijos fermentas yra IIS tipo restrikcijos fermentas; ir
(d) pirmojo mišinio veikimą ligaze ir pirmojo mišinio, apimančio ligazę, veikimą tokiomis sąlygomis, kurios yra tinkamos tuo pačiu metu vykstančiam skaldymui ir sujungimui restrikcijos fermentu, tokiu būdu sukuriant pirmąją tikslinę nukleorūgštį, kuri pagal konstrukciją nėra restrikcijos fermento substratas,
kur pirmoji tikslinė nukleorūgštis apima:
(i) vidinę seką, identišką daliai tikslinės nukleorūgšties, ir
(ii) 5' seką, esančią vidinės sekos 5' galo flange ir 3' seką, esančią vidinės sekos 3' galo flange, kiekviena iš flanginių sekų apima pradmens atpažinimo vietą ir restrikcijos fermento atpažinimo vietą.

2. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis amplifikuotų oligonukleotidų klaidos pašalinimą, kur pasirinktinai amplifikuoti oligonukleotidai kontaktuoja su netinkamai susidariusių porų rišikliu, kur netinkamai susidariusių porų rišiklis selektyviai rišasi ir skaldo dvigubos grandinės oligonukleotidus, apimančius netinkamai susidariusią porą.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur restrikcijos fermentas ir ligazė yra viename amplifikuotų oligonukleotidų bankų, tokiomis sąlygomis, kurios yra tinkamos sukelti tuo pačiu metu vykstantį skaldymą ir sujungimą, tokiu būdu sukuriant mišinį, apimantį surinktas pirmąsias tikslines nukleorūgščių sekas, turinčias iš anksto nustatytą seką.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur skaldymas IIS tipo restrikcijos fermentu sukuria visumą dvigubos grandinės oligonukleotidų su lipniais galais komplementariais vienas kitam, ir kur visuma dvigubos grandinės oligonukleotidų yra sujungti unikalia linijine tvarka tam, kad būtų gautos surinktos tikslinės nukleorūgštys.

5. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis po (d) pakopos sukurtos pirmosios tikslinės nukleorūgšties amplifikavimą, naudojant pradmenų porą, galinčią atpažinti pradmenų atpažinimo vietas pirmosios tikslinės nukleorūgšties 5' gale ir 3' gale.

6. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis bent vienos sukurtos pirmosios tikslinės nukleorūgšties sekos sekvenavimą tam, kad būtų patvirtintas jos sekos tikslumas, ir bent vienos sukurtos pirmosios tikslinės nukleorūgšties, turinčios iš anksto nustatytą seką, išskyrimą.

7. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis:
(e) pateikimą antrojo oligonukleotidų banko, apimančio trečiąją visumą galinių oligonukleotidų, apimančių seką, identišką antrosios tikslinės nukleorūgšties 5' galui, ketvirtosios visumos galinių oligonukleotidų, apimančių seką, identišką antrosios tikslinės nukleorūgšties 3' galui, ir antrąją visumą vidinių oligonukleotidų, kurių kiekvienas apima seką, identišką antrosios tikslinės nukleorūgšties skirtingai daliai, kur kiekvienas iš galinių ir vidinių oligonukleotidų antrajame banke turi sritį, persidengiančią su sekančiu oligonukleotidu antrajame banke, kur galiniai ir vidiniai oligonukleotidai antrajame banke kartu apima antrąją tikslinę nukleorūgštį; kur kiekvienas galinis ir vidinis oligonukleotidas dar apima 5' ir 3' flangines sekas, kurios yra oligonukleotido 5' galo ir 3' galo flanguose, kiekviena iš flanginių sekų apima bendrą pradmens atpažinimo vietą ir restrikcijos fermento atpažinimo vietą;
(f) amplifikaciją bent oligonukleotidų pogrupio antrajame oligonukleotidų banke, naudojant bendras pradmenų atpažinimo vietas, tokiu būdu generuojant antrąjį amplifikuotų oligonukleotidų banką; ir
(g) pateikimą antrojo mišinio, apimančio:
(i) minėtą antrąjį amplifikuotų oligonukleotidų banką;
(ii) antrąjį restrikcijos fermentą, kuris atpažįsta antrąją restrikcijos endonukleazės atpažinimo vietą, kur restrikcijos fermentas yra IIS tipo restrikcijos fermentas; ir
(h) antrojo mišinio veikimą ligaze ir antrojo mišinio, apimančio ligazę, veikimą tokiomis sąlygomis, kurios yra tinkamos tuo pačiu metu vykstančiam skaldymui ir sujungimui restrikcijos fermentu, tokiu būdu sukuriant antrąją tikslinę nukleorūgštį, kuri pagal konstrukciją nėra restrikcijos fermento substratas,
kur antroji tikslinė nukleorūgštis apima:
(i) vidinę seką, identišką daliai tikslinės nukleorūgšties, ir
(ii) 5' seką, esančią vidinės sekos 5' galo flange ir 3' seką, esančią vidinės sekos 3' galo flange, kiekviena iš flanginių sekų apima pradmenų atpažinimo vietą ir restrikcijos fermento atpažinimo vietą.

8. Būdas pagal 7 punktą, dar apimantis pirmosios ir antrosios tikslinės nukleorūgščių surinkimą hierarchinio surinkimo principu.

9. Būdas pagal 8 punktą, kur pirmoji ir antroji tikslinės nukleorūgštys yra tuo pačiu metu suskaldomos ir sujungiamos restrikcijos endonukleazės, tokiu būdu suformuojant tikslinės nukleorūgšties konstruktą, apimantį pirmąją ir antrąją tikslines nukleorūgštis.

10. Būdas pagal 9 punktą, kur tikslinės nukleorūgšties konstruktas yra bent apie 10 kilobazių ilgio arba bent apie 100 kilobazių ilgio.
2022-10-12

---

(11) **2880180**
(51) Int. Cl. ***C12Q 1/6886*** (2018.01)
(13) **T**
(54) Būdai ir rinkiniai, skirti vėžiu sergančių pacientų atrankai
(46) 2019-01-25
(73) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Assistance Publique Hōpitaux De Paris, 3 Avenue Victoria, 75004 Paris 4, FR
université Paris Cité, 85 boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Assistance Publique Hōpitaux De Paris, 3 Avenue Victoria, 75004 Paris 4, FR
UNIVERSITE DE PARIS, 85 boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
2022-10-14

---

(11) **3141617**
(51) Int. Cl. ***C12Q 1/6886*** (2018.01)
C12Q 1/6809 (2018.01)
G06F 19/20 (2011.01)
G06F 19/22 (2011.01)

G16H 50/30 (2018.01)
G16H 50/20 (2018.01)

(13) **T**
(54) Vėžio pasekmių prognozavimo pacientui būdai, analizuojant genų ekspresiją
(46) 2019-02-25
(73) UNIVERSITE DE PARIS, 85 boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
Assistance Publique Hōpitaux de Paris, 3 Avenue Victoria, 75004 Paris, FR
INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Université Paris Descartes, 12, rue de l`Ecole de Médecine, 75006 Paris, FR
Assistance Publique Hōpitaux de Paris, 3 Avenue Victoria, 75004 Paris, FR
INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
2022-10-14

---

(11) **3141617**
(51) Int. Cl. ***C12Q 1/6886*** (2018.01)
C12Q 1/6809 (2018.01)
G06F 19/20 (2011.01)
G06F 19/22 (2011.01)
G16H 50/30 (2018.01)
G16H 50/20 (2018.01)

(13) **T**
(54) Vėžio pasekmių prognozavimo pacientui būdai, analizuojant genų ekspresiją
(46) 2019-02-25
(73) université Paris Cité, 85 boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
Assistance Publique Hōpitaux de Paris, 3 Avenue Victoria, 75004 Paris, FR
INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Ankstesnis savininko pavadinimas / vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
UNIVERSITE DE PARIS, 85 boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
Assistance Publique Hōpitaux de Paris, 3 Avenue Victoria, 75004 Paris, FR
INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
2022-10-14

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

(11) **3178137**

(51) Int. Cl.

H01S 3/067	(2006.01)
H01S 5/50	(2006.01)
H01S 3/08	(2006.01)
H01S 3/098	(2006.01)
H01S 3/10	(2006.01)
H01S 3/106	(2006.01)
H01S 3/082	(2006.01)

(13) T

(54) Ultratrumpųjų šviesos impulsų generavimo būdas ir generatorius

(73) Valstybinis moksliniu tyrimu institutas Fiziniu ir technologijos mokslu centras, Savanorių pr. 231, 02300 Vilnius, LT

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

Litilit, UAB, Savanorių pr. 231, 02300 Vilnius, LT
išimtinė
2022-10-18

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2065384	2022-04-14

Europos patentai,
pripažinti negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1523303	2022-07-18
1856051	2022-05-30
2515920	2022-06-07
2618819	2022-10-15
3003330	2022-10-04
3318255	2022-07-17

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1436012	2022-10-18
1436322	2022-10-17
1438222	2022-10-22
1439829	2022-10-22
1441735	2022-10-21
1446380	2022-10-23
2219031	2022-10-22
2939696	2022-10-18

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1713228	2022-04-14
1734927	2022-04-07
1735005	2022-04-06
1744875	2022-04-20
1868600	2022-04-07
1871482	2022-04-19
1875765	2022-04-19
2004176	2022-04-04
2035398	2022-04-20
2108366	2022-04-09
2142174	2022-04-04
2144611	2022-04-08
2148771	2022-04-18
2152494	2022-04-18
2268646	2022-04-09
2276473	2022-04-17
2336125	2022-04-09
2416664	2022-04-10
2421849	2022-04-16
2511586	2022-04-12
2555771	2022-04-05
2558105	2022-04-12
2558778	2022-04-12
2560991	2022-04-19
2599778	2022-04-16
2694860	2022-04-10
2699264	2022-04-19
2783764	2022-04-16
2783824	2022-04-16
2838920	2022-04-16
2839496	2022-04-16

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
3098363	2022-04-15
3100836	2022-04-17
3129278	2022-04-07
3129406	2022-04-10
3134426	2022-04-21
3209313	2022-04-08
3210981	2022-04-16
3238801	2022-04-21
3283277	2022-04-14
3318144	2022-04-13
3442975	2022-04-07
3606715	2022-04-04
3612146	2022-04-09

Europos patentai,
laikomi ab initio negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos patentų
įstatymo 79 straipsnio 5 dalį

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
1798777	2022-07-27
1810322	2022-07-27
1990895	2022-07-13
2064363	2022-07-27
2098868	2022-07-13
2098869	2022-07-20
2107666	2022-07-20
2169800	2022-07-27
2194348	2022-07-27
2198273	2022-07-27
2201493	2022-07-13
2212991	2022-07-20
2239637	2022-07-20
2240806	2022-07-20
2250793	2022-07-20
2259119	2022-07-20
2262872	2022-07-27
2274069	2022-07-20
2277222	2022-07-20
2285772	2022-07-13
2313979	2022-07-20
2315664	2022-07-27
2333602	2022-07-20
2335203	2022-07-27
2357435	2022-07-27
2359881	2022-07-20
2377290	2022-07-27
2391838	2022-07-20
2397142	2022-07-27
2413610	2022-07-13
2419463	2022-07-20
2420063	2022-07-13
2422130	2022-07-20
2431114	2022-07-13
2434127	2022-07-20
2442912	2022-07-27
2457605	2022-07-13
2458327	2022-07-27
2468875	2022-07-27
2472527	2022-07-27
2477648	2022-07-20
2479016	2022-07-20
2481028	2022-07-20
2493453	2022-07-13
2503042	2022-07-20
2504052	2022-07-27
2529675	2022-07-20
2532959	2022-07-27
2533402	2022-07-20
2546943	2022-07-13
2552439	2022-07-20
2563549	2022-07-13
2567326	2022-07-20
2568037	2022-07-27
2573404	2022-07-13
2575920	2022-07-27
2578990	2022-07-20
2585236	2022-07-20
2603969	2022-07-13
2606385	2022-07-13
2618355	2022-07-13
2621199	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2623876	2022-07-27
2624158	2022-07-20
2624478	2022-07-20
2625549	2022-07-27
2626656	2022-07-20
2633400	2022-07-13
2635624	2022-07-13
2638952	2022-07-13
2642655	2022-07-27
2642876	2022-07-13
2643101	2022-07-13
2644825	2022-07-20
2646807	2022-07-20
2652024	2022-07-13
2652563	2022-07-27
2653129	2022-07-20
2654157	2022-07-20
2660443	2022-07-27
2663629	2022-07-20
2667488	2022-07-20
2667786	2022-07-20
2678138	2022-07-20
2679176	2022-07-27
2680661	2022-07-20
2681715	2022-07-13
2683976	2022-07-13
2687396	2022-07-20
2688458	2022-07-27
2689363	2022-07-27
2689465	2022-07-20
2693980	2022-07-13
2694205	2022-07-27
2694927	2022-07-20
2695196	2022-07-27
2697614	2022-07-20
2704903	2022-07-13
2705631	2022-07-27
2711173	2022-07-13
2713399	2022-07-13
2713927	2022-07-20
2727384	2022-07-27
2728178	2022-07-13
2728371	2022-07-27
2729874	2022-07-13
2736286	2022-07-27
2736992	2022-07-13
2739217	2022-07-20
2740668	2022-07-20
2741111	2022-07-27
2742473	2022-07-13
2742890	2022-07-13
2743729	2022-07-13
2745849	2022-07-27
2746691	2022-07-27
2747232	2022-07-27
2750761	2022-07-13
2752754	2022-07-20
2753496	2022-07-27
2754974	2022-07-20
2756990	2022-07-20
2757884	2022-07-27
2760128	2022-07-13
2760606	2022-07-27
2766846	2022-07-13
2768135	2022-07-20
2768295	2022-07-20
2773720	2022-07-13
2779416	2022-07-13
2780157	2022-07-27
2781449	2022-07-13
2782686	2022-07-27
2783356	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2786637	2022-07-27
2787712	2022-07-20
2789802	2022-07-13
2790043	2022-07-13
2790561	2022-07-20
2793412	2022-07-20
2795490	2022-07-13
2798095	2022-07-20
2802871	2022-07-27
2803903	2022-07-27
2804747	2022-07-13
2805150	2022-07-27
2806821	2022-07-27
2807548	2022-07-20
2807824	2022-07-20
2809358	2022-07-13
2809821	2022-07-20
2809883	2022-07-20
2811894	2022-07-20
2815187	2022-07-27
2819250	2022-07-27
2819786	2022-07-20
2819960	2022-07-13
2825572	2022-07-27
2826760	2022-07-20
2831043	2022-07-27
2831939	2022-07-13
2834844	2022-07-13
2834930	2022-07-13
2836297	2022-07-20
2836726	2022-07-13
2838473	2022-07-20
2842099	2022-07-27
2843431	2022-07-13
2844162	2022-07-27
2844784	2022-07-20
2847569	2022-07-20
2848568	2022-07-20
2850171	2022-07-27
2850482	2022-07-27
2852317	2022-07-27
2853033	2022-07-27
2853359	2022-07-20
2854121	2022-07-13
2854692	2022-07-20
2856103	2022-07-13
2859283	2022-07-27
2861711	2022-07-20
2862535	2022-07-27
2862956	2022-07-20
2864273	2022-07-27
2876026	2022-07-13
2876532	2022-07-27
2878887	2022-07-13
2880449	2022-07-27
2884643	2022-07-13
2885080	2022-07-27
2885814	2022-07-27
2887711	2022-07-27
2888313	2022-07-20
2888596	2022-07-20
2890323	2022-07-20
2890829	2022-07-27
2891159	2022-07-20
2892466	2022-07-20
2893442	2022-07-20
2893820	2022-07-20
2894071	2022-07-20
2898254	2022-07-13
2899517	2022-07-27
2899699	2022-07-13
2901122	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2905559	2022-07-13
2909646	2022-07-27
2909766	2022-07-27
2910309	2022-07-27
2911574	2022-07-13
2912542	2022-07-13
2912658	2022-07-27
2913781	2022-07-20
2917706	2022-07-20
2920160	2022-07-27
2920899	2022-07-27
2921802	2022-07-27
2922211	2022-07-13
2923420	2022-07-13
2926064	2022-07-13
2926106	2022-07-27
2926111	2022-07-27
2926729	2022-07-20
2927199	2022-07-20
2927941	2022-07-27
2928057	2022-07-13
2932150	2022-07-20
2932204	2022-07-27
2934158	2022-07-20
2938391	2022-07-27
2938691	2022-07-27
2938751	2022-07-27
2939225	2022-07-27
2941231	2022-07-20
2941952	2022-07-27
2942097	2022-07-27
2943913	2022-07-13
2944204	2022-07-20
2946218	2022-07-13
2947693	2022-07-13
2947962	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2949328	2022-07-20
2950752	2022-07-27
2951906	2022-07-13
2952298	2022-07-13
2953755	2022-07-20
2954955	2022-07-13
2955812	2022-07-27
2955908	2022-07-27
2956257	2022-07-13
2956421	2022-07-27
2957009	2022-07-27
2957052	2022-07-20
2957101	2022-07-13
2958635	2022-07-27
2958650	2022-07-20
2960896	2022-07-20
2961683	2022-07-13
2961873	2022-07-13
2962138	2022-07-20
2962857	2022-07-27
2965030	2022-07-13
2965054	2022-07-20
2965077	2022-07-13
2965138	2022-07-13
2965263	2022-07-20
2967315	2022-07-27
2967520	2022-07-20
2967976	2022-07-27
2968003	2022-07-13
2968053	2022-07-27
2968192	2022-07-13
2968208	2022-07-20
2968605	2022-07-27
2968924	2022-07-27
2971115	2022-07-27
2971701	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2972434	2022-07-27
2972881	2022-07-27
2972920	2022-07-20
2973097	2022-07-27
2973419	2022-07-20
2975189	2022-07-27
2976838	2022-07-13
2977037	2022-07-13
2982197	2022-07-13
2983142	2022-07-27
2984506	2022-07-20
2984698	2022-07-13
2986644	2022-07-27
2987513	2022-07-20
2989529	2022-07-13
2989777	2022-07-13
2993889	2022-07-13
2994488	2022-07-13
2994816	2022-07-20
2996917	2022-07-27
2997675	2022-07-13
2999518	2022-07-27
3000763	2022-07-27
3001392	2022-07-20
3002526	2022-07-13
3002991	2022-07-13
3004298	2022-07-20
3004501	2022-07-13
3005850	2022-07-20
3007016	2022-07-13
3007518	2022-07-20
3008462	2022-07-27
3008841	2022-07-13
3009290	2022-07-20
3009398	2022-07-27
3009531	2022-07-13
3011170	2022-07-27
3013396	2022-07-13
3017323	2022-07-20
3017479	2022-07-13
3017808	2022-07-13
3018968	2022-07-27
3024789	2022-07-13
3026499	2022-07-20
3027725	2022-07-13
3028596	2022-07-20
3028761	2022-07-20
3029787	2022-07-13
3029870	2022-07-20
3029910	2022-07-20
3030268	2022-07-27
3030372	2022-07-20
3032028	2022-07-20
3038242	2022-07-20
3038768	2022-07-20
3039255	2022-07-13
3040018	2022-07-13
3040601	2022-07-20
3040984	2022-07-13
3041725	2022-07-13
3042331	2022-07-20
3043902	2022-07-27
3044401	2022-07-13
3044441	2022-07-27
3045668	2022-07-20
3047705	2022-07-27
3048283	2022-07-13
3048911	2022-07-20
3050267	2022-07-20
3051812	2022-07-20
3052142	2022-07-13
3052181	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3053639	2022-07-27
3055019	2022-07-27
3055261	2022-07-13
3057531	2022-07-20
3057532	2022-07-20
3059345	2022-07-13
3060171	2022-07-13
3061071	2022-07-20
3061192	2022-07-27
3062095	2022-07-13
3062168	2022-07-13
3062925	2022-07-13
3063489	2022-07-13
3063567	2022-07-27
3064436	2022-07-13
3065579	2022-07-27
3065676	2022-07-20
3066535	2022-07-13
3067000	2022-07-13
3067953	2022-07-27
3069303	2022-07-20
3069747	2022-07-13
3070562	2022-07-20
3071210	2022-07-27
3071700	2022-07-20
3072001	2022-07-20
3072860	2022-07-20
3072861	2022-07-20
3073262	2022-07-13
3073352	2022-07-20
3074740	2022-07-27
3074802	2022-07-27
3075524	2022-07-27
3075771	2022-07-13
3075949	2022-07-20
3078258	2022-07-20
3078660	2022-07-13
3078947	2022-07-20
3079357	2022-07-27
3080285	2022-07-27
3080579	2022-07-27
3080999	2022-07-20
3082163	2022-07-27
3082439	2022-07-20
3082445	2022-07-27
3082820	2022-07-20
3083252	2022-07-20
3083394	2022-07-27
3085396	2022-07-20
3086974	2022-07-27
3088237	2022-07-13
3088972	2022-07-20
3089303	2022-07-20
3089562	2022-07-13
3089801	2022-07-20
3091481	2022-07-20
3091899	2022-07-13
3092039	2022-07-27
3092612	2022-07-27
3092702	2022-07-27
3093789	2022-07-27
3094435	2022-07-13
3094443	2022-07-13
3094782	2022-07-27
3096021	2022-07-20
3096177	2022-07-27
3096255	2022-07-27
3096672	2022-07-20
3097457	2022-07-27
3097923	2022-07-27
3098017	2022-07-27
3098911	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3099160	2022-07-27
3099987	2022-07-20
3101876	2022-07-27
3103476	2022-07-27
3103771	2022-07-20
3104095	2022-07-27
3104196	2022-07-20
3104491	2022-07-20
3104775	2022-07-27
3104776	2022-07-20
3105986	2022-07-27
3106177	2022-07-27
3106414	2022-07-27
3106900	2022-07-27
3108226	2022-07-27
3108237	2022-07-27
3108553	2022-07-27
3111021	2022-07-13
3111296	2022-07-27
3112644	2022-07-20
3112670	2022-07-27
3112672	2022-07-27
3113754	2022-07-27
3114505	2022-07-20
3114635	2022-07-20
3114865	2022-07-20
3115581	2022-07-27
3115643	2022-07-27
3116149	2022-07-27
3117019	2022-07-27
3117099	2022-07-27
3117104	2022-07-20
3117326	2022-07-27
3117465	2022-07-20
3119312	2022-07-27
3119329	2022-07-20
3120786	2022-07-27
3122281	2022-07-20
3122632	2022-07-20
3123572	2022-07-20
3123883	2022-07-20
3124131	2022-07-20
3124639	2022-07-13
3125330	2022-07-13
3125979	2022-07-13
3126822	2022-07-20
3126869	2022-07-27
3126870	2022-07-27
3127264	2022-07-13
3128397	2022-07-20
3129469	2022-07-27
3129755	2022-07-20
3131855	2022-07-13
3131866	2022-07-27
3131978	2022-07-27
3132880	2022-07-13
3134136	2022-07-27
3135405	2022-07-20
3137335	2022-07-13
3138168	2022-07-20
3139509	2022-07-27
3139833	2022-07-20
3140081	2022-07-27
3140485	2022-07-13
3140650	2022-07-20
3141564	2022-07-13
3141943	2022-07-13
3141988	2022-07-20
3142033	2022-07-20
3142405	2022-07-27
3142594	2022-07-20
3142864	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3143047	2022-07-20
3143395	2022-07-20
3143915	2022-07-20
3144283	2022-07-27
3145493	2022-07-27
3145922	2022-07-20
3146164	2022-07-27
3146372	2022-07-13
3146400	2022-07-27
3146454	2022-07-27
3146910	2022-07-20
3146978	2022-07-20
3147194	2022-07-20
3148466	2022-07-27
3148948	2022-07-20
3149034	2022-07-13
3149153	2022-07-13
3149586	2022-07-20
3149754	2022-07-13
3151457	2022-07-13
3151608	2022-07-27
3152145	2022-07-27
3152383	2022-07-27
3152412	2022-07-27
3152527	2022-07-20
3153546	2022-07-13
3153954	2022-07-27
3154348	2022-07-27
3154420	2022-07-27
3154438	2022-07-27
3154467	2022-07-13
3155551	2022-07-27
3155632	2022-07-27
3156103	2022-07-27
3157755	2022-07-27
3159057	2022-07-27
3159573	2022-07-27
3160024	2022-07-20
3160367	2022-07-13
3160881	2022-07-27
3161048	2022-07-20
3161659	2022-07-27
3161848	2022-07-27
3162048	2022-07-27
3162310	2022-07-13
3165158	2022-07-13
3166759	2022-07-27
3168725	2022-07-27
3169511	2022-07-13
3170574	2022-07-13
3171410	2022-07-20
3172607	2022-07-20
3172984	2022-07-20
3173334	2022-07-27
3174016	2022-07-27
3174704	2022-07-20
3174926	2022-07-20
3175361	2022-07-20
3175798	2022-07-13
3176359	2022-07-27
3176532	2022-07-20
3176815	2022-07-27
3177633	2022-07-20
3178391	2022-07-27
3179341	2022-07-27
3179407	2022-07-13
3179865	2022-07-27
3179918	2022-07-20
3180079	2022-07-20
3180245	2022-07-27
3180701	2022-07-20
3181991	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3182025	2022-07-27
3182255	2022-07-13
3183583	2022-07-13
3183599	2022-07-13
3184731	2022-07-20
3185402	2022-07-13
3186038	2022-07-20
3186994	2022-07-13
3187228	2022-07-20
3187546	2022-07-13
3188013	2022-07-13
3188014	2022-07-13
3189756	2022-07-27
3190621	2022-07-13
3190878	2022-07-20
3191605	2022-07-27
3191807	2022-07-20
3191822	2022-07-20
3193420	2022-07-20
3193695	2022-07-27
3193801	2022-07-13
3193863	2022-07-13
3193962	2022-07-13
3193995	2022-07-27
3194105	2022-07-27
3194589	2022-07-27
3195481	2022-07-13
3195748	2022-07-13
3196254	2022-07-13
3197800	2022-07-20
3198477	2022-07-27
3199225	2022-07-27
3199270	2022-07-13
3199379	2022-07-13
3199510	2022-07-20
3199884	2022-07-27
3200244	2022-07-27
3201546	2022-07-20
3201654	2022-07-27
3202060	2022-07-27
3202472	2022-07-27
3202908	2022-07-20
3202974	2022-07-13
3203227	2022-07-13
3203620	2022-07-27
3205200	2022-07-20
3205468	2022-07-27
3205776	2022-07-27
3205880	2022-07-27
3206243	2022-07-20
3206299	2022-07-20
3206601	2022-07-27
3206887	2022-07-20
3206955	2022-07-27
3206982	2022-07-20
3207128	2022-07-27
3209458	2022-07-13
3209596	2022-07-27
3209798	2022-07-27
3211019	2022-07-13
3211062	2022-07-27
3211498	2022-07-13
3212056	2022-07-20
3212123	2022-07-20
3212397	2022-07-27
3212724	2022-07-27
3213767	2022-07-20
3213972	2022-07-20
3214380	2022-07-20
3215150	2022-07-20
3216757	2022-07-20
3216833	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3217134	2022-07-20
3218058	2022-07-20
3218128	2022-07-13
3218201	2022-07-27
3218996	2022-07-13
3219107	2022-07-20
3219867	2022-07-27
3221091	2022-07-13
3221118	2022-07-27
3222042	2022-07-27
3222569	2022-07-27
3222795	2022-07-27
3223001	2022-07-13
3223034	2022-07-20
3223339	2022-07-27
3223528	2022-07-20
3223743	2022-07-27
3224752	2022-07-13
3224765	2022-07-20
3225475	2022-07-20
3225492	2022-07-20
3226871	2022-07-13
3227729	2022-07-27
3228105	2022-07-20
3228868	2022-07-20
3230506	2022-07-27
3231920	2022-07-20
3232933	2022-07-20
3234510	2022-07-27
3234658	2022-07-13
3234691	2022-07-27
3234927	2022-07-27
3234950	2022-07-13
3236008	2022-07-27
3237503	2022-07-13
3237623	2022-07-13
3237751	2022-07-27
3239271	2022-07-13
3240579	2022-07-27
3240941	2022-07-13
3241627	2022-07-20
3241727	2022-07-20
3241840	2022-07-27
3242404	2022-07-27
3242684	2022-07-27
3243277	2022-07-20
3243283	2022-07-27
3243434	2022-07-20
3243554	2022-07-20
3243565	2022-07-13
3243575	2022-07-20
3243869	2022-07-27
3243993	2022-07-27
3244281	2022-07-20
3244349	2022-07-20
3244891	2022-07-20
3245063	2022-07-20
3245463	2022-07-27
3245510	2022-07-13
3245526	2022-07-27
3245756	2022-07-13
3245980	2022-07-20
3246121	2022-07-13
3246593	2022-07-13
3246774	2022-07-20
3247254	2022-07-27
3247255	2022-07-27
3248310	2022-07-20
3248498	2022-07-27
3249200	2022-07-13
3249629	2022-07-20
3249738	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3250229	2022-07-27
3250262	2022-07-27
3250576	2022-07-20
3250623	2022-07-27
3251783	2022-07-27
3252273	2022-07-20
3252304	2022-07-27
3253612	2022-07-27
3253927	2022-07-27
3255001	2022-07-20
3256073	2022-07-20
3256099	2022-07-20
3256459	2022-07-13
3256512	2022-07-20
3256527	2022-07-27
3256697	2022-07-27
3257244	2022-07-27
3257412	2022-07-20
3257453	2022-07-27
3257552	2022-07-20
3257736	2022-07-27
3258280	2022-07-27
3258464	2022-07-27
3258971	2022-07-20
3259264	2022-07-27
3259373	2022-07-27
3260133	2022-07-27
3261773	2022-07-20
3261901	2022-07-13
3262049	2022-07-20
3262483	2022-07-20
3262782	2022-07-27
3263003	2022-07-20
3263093	2022-07-20
3263363	2022-07-13
3263871	2022-07-27
3263894	2022-07-27
3264414	2022-07-20
3264463	2022-07-27
3264484	2022-07-27
3264647	2022-07-27
3264666	2022-07-27
3264668	2022-07-27
3267308	2022-07-27
3267310	2022-07-20
3268435	2022-07-13
3268548	2022-07-27
3268734	2022-07-27
3269809	2022-07-27
3270135	2022-07-27
3270171	2022-07-20
3270188	2022-07-27
3270421	2022-07-13
3270566	2022-07-27
3271228	2022-07-13
3271446	2022-07-27
3271908	2022-07-20
3272139	2022-07-20
3272283	2022-07-20
3272632	2022-07-13
3273657	2022-07-13
3274747	2022-07-13
3275244	2022-07-20
3275919	2022-07-20
3275991	2022-07-20
3276003	2022-07-20
3276163	2022-07-13
3276341	2022-07-27
3277891	2022-07-20
3278011	2022-07-20
3278091	2022-07-20
3278756	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3279109	2022-07-13
3279598	2022-07-20
3279947	2022-07-13
3280253	2022-07-13
3280496	2022-07-20
3280980	2022-07-20
3281183	2022-07-13
3281348	2022-07-20
3281391	2022-07-27
3282958	2022-07-20
3283151	2022-07-20
3283196	2022-07-27
3283486	2022-07-27
3283764	2022-07-13
3284782	2022-07-27
3284810	2022-07-27
3284944	2022-07-20
3285055	2022-07-20
3285245	2022-07-13
3285565	2022-07-20
3285632	2022-07-27
3285676	2022-07-27
3286050	2022-07-27
3286312	2022-07-20
3286325	2022-07-13
3286702	2022-07-13
3287208	2022-07-13
3287344	2022-07-20
3287458	2022-07-13
3288081	2022-07-27
3288260	2022-07-27
3289222	2022-07-27
3289287	2022-07-27
3289604	2022-07-13
3289790	2022-07-13
3289960	2022-07-27
3290086	2022-07-27
3290913	2022-07-27
3291343	2022-07-27
3291939	2022-07-20
3291967	2022-07-13
3292220	2022-07-13
3292529	2022-07-13
3292541	2022-07-20
3292549	2022-07-13
3292633	2022-07-13
3292842	2022-07-27
3294377	2022-07-13
3294841	2022-07-13
3295048	2022-07-20
3295187	2022-07-13
3297608	2022-07-13
3297997	2022-07-27
3298282	2022-07-20
3298435	2022-07-27
3298749	2022-07-13
3298989	2022-07-20
3299399	2022-07-20
3299842	2022-07-27
3300001	2022-07-20
3300105	2022-07-13
3300106	2022-07-20
3300208	2022-07-20
3300361	2022-07-27
3301719	2022-07-27
3302350	2022-07-20
3302718	2022-07-27
3302804	2022-07-13
3303050	2022-07-27
3303553	2022-07-27
3303686	2022-07-20
3303687	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3303914	2022-07-20
3303977	2022-07-27
3304155	2022-07-20
3304507	2022-07-27
3305250	2022-07-20
3305864	2022-07-13
3305909	2022-07-20
3306251	2022-07-13
3306470	2022-07-27
3306888	2022-07-20
3307323	2022-07-13
3308295	2022-07-27
3308394	2022-07-27
3308556	2022-07-27
3308730	2022-07-13
3308765	2022-07-13
3308886	2022-07-20
3309399	2022-07-27
3309431	2022-07-20
3310012	2022-07-27
3310942	2022-07-13
3311315	2022-07-20
3311783	2022-07-20
3311810	2022-07-27
3311949	2022-07-20
3312398	2022-07-20
3312574	2022-07-13
3312696	2022-07-13
3313343	2022-07-27
3313661	2022-07-27
3313691	2022-07-13
3313803	2022-07-20
3314274	2022-07-27
3315016	2022-07-27
3315235	2022-07-27
3315414	2022-07-13
3316214	2022-07-13
3316333	2022-07-27
3316582	2022-07-20
3316730	2022-07-20
3317065	2022-07-13
3317102	2022-07-20
3318112	2022-07-13
3318629	2022-07-20
3318775	2022-07-13
3318932	2022-07-27
3319185	2022-07-13
3320882	2022-07-13
3321260	2022-07-13
3321275	2022-07-13
3321957	2022-07-27
3323108	2022-07-13
3323343	2022-07-27
3323452	2022-07-20
3324271	2022-07-27
3324293	2022-07-27
3324364	2022-07-20
3324737	2022-07-13
3325295	2022-07-20
3326950	2022-07-20
3326952	2022-07-20
3327284	2022-07-20
3328764	2022-07-27
3330051	2022-07-20
3330848	2022-07-20
3331991	2022-07-20
3332018	2022-07-27
3333347	2022-07-27
3333889	2022-07-20
3334189	2022-07-27
3334558	2022-07-27
3334884	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3335228	2022-07-13
3335322	2022-07-13
3335329	2022-07-20
3336520	2022-07-20
3336690	2022-07-20
3337023	2022-07-20
3337561	2022-07-27
3338023	2022-07-27
3338307	2022-07-13
3338733	2022-07-20
3338846	2022-07-27
3339170	2022-07-27
3340237	2022-07-13
3340422	2022-07-27
3340498	2022-07-13
3341980	2022-07-20
3343226	2022-07-27
3343363	2022-07-27
3343817	2022-07-20
3344400	2022-07-20
3344419	2022-07-20
3345219	2022-07-13
3345685	2022-07-13
3345874	2022-07-27
3346185	2022-07-20
3346276	2022-07-13
3346312	2022-07-13
3347182	2022-07-13
3347192	2022-07-20
3347355	2022-07-13
3347416	2022-07-13
3347538	2022-07-27
3347689	2022-07-13
3347707	2022-07-13
3348141	2022-07-27
3348222	2022-07-13
3348983	2022-07-27
3349373	2022-07-13
3349400	2022-07-27
3349806	2022-07-27
3349887	2022-07-20
3350542	2022-07-27
3350631	2022-07-13
3350710	2022-07-27
3350873	2022-07-27
3350879	2022-07-20
3350881	2022-07-20
3351085	2022-07-13
3351260	2022-07-13
3351679	2022-07-13
3352514	2022-07-27
3352642	2022-07-27
3352822	2022-07-27
3353406	2022-07-27
3353492	2022-07-20
3353846	2022-07-20
3354487	2022-07-13
3354582	2022-07-20
3354675	2022-07-20
3354700	2022-07-20
3355225	2022-07-27
3355358	2022-07-20
3355359	2022-07-27
3356282	2022-07-20
3356557	2022-07-20
3356601	2022-07-27
3357096	2022-07-27
3357651	2022-07-13
3357943	2022-07-20
3358037	2022-07-20
3358626	2022-07-20
3358919	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3359156	2022-07-20
3359235	2022-07-27
3359340	2022-07-27
3359588	2022-07-20
3359910	2022-07-13
3360186	2022-07-27
3360547	2022-07-13
3360671	2022-07-20
3360941	2022-07-27
3361137	2022-07-20
3361665	2022-07-27
3362023	2022-07-13
3362064	2022-07-13
3362287	2022-07-20
3362487	2022-07-27
3362723	2022-07-20
3362729	2022-07-27
3362759	2022-07-27
3363552	2022-07-13
3363744	2022-07-27
3363833	2022-07-20
3364513	2022-07-20
3364615	2022-07-27
3364959	2022-07-13
3364974	2022-07-13
3365744	2022-07-27
3365966	2022-07-20
3366426	2022-07-27
3366792	2022-07-27
3367014	2022-07-20
3367176	2022-07-13
3367457	2022-07-27
3368036	2022-07-20
3368046	2022-07-27
3368102	2022-07-20
3369583	2022-07-13
3369999	2022-07-20
3370000	2022-07-20
3370071	2022-07-27
3370256	2022-07-13
3370937	2022-07-20
3372074	2022-07-13
3372208	2022-07-20
3372702	2022-07-27
3372738	2022-07-20
3373428	2022-07-13
3373758	2022-07-27
3374007	2022-07-20
3374024	2022-07-13
3374029	2022-07-20
3374084	2022-07-20
3374574	2022-07-13
3374649	2022-07-13
3375026	2022-07-20
3375084	2022-07-20
3375217	2022-07-27
3375252	2022-07-20
3375655	2022-07-13
3376110	2022-07-20
3376138	2022-07-27
3376963	2022-07-27
3377093	2022-07-13
3377155	2022-07-27
3377532	2022-07-27
3378289	2022-07-20
3378360	2022-07-27
3378400	2022-07-13
3378573	2022-07-20
3378777	2022-07-13
3378963	2022-07-13
3379085	2022-07-27
3379342	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3379953	2022-07-27
3380235	2022-07-20
3380334	2022-07-27
3380416	2022-07-20
3380597	2022-07-13
3380601	2022-07-13
3380900	2022-07-20
3381278	2022-07-13
3382132	2022-07-13
3382460	2022-07-27
3382811	2022-07-13
3383132	2022-07-27
3383489	2022-07-27
3383503	2022-07-27
3384146	2022-07-20
3384157	2022-07-27
3384297	2022-07-27
3384752	2022-07-27
3385262	2022-07-13
3385926	2022-07-20
3385931	2022-07-27
3386156	2022-07-13
3386342	2022-07-27
3386520	2022-07-20
3386547	2022-07-27
3387120	2022-07-27
3387161	2022-07-20
3387640	2022-07-20
3389188	2022-07-20
3389557	2022-07-13
3389636	2022-07-20
3389981	2022-07-20
3390458	2022-07-13
3390679	2022-07-13
3390791	2022-07-20
3390855	2022-07-13
3390863	2022-07-27
3390866	2022-07-20
3391538	2022-07-20
3391539	2022-07-13
3391846	2022-07-27
3392161	2022-07-20
3392366	2022-07-13
3392500	2022-07-27
3392803	2022-07-13
3393002	2022-07-20
3393096	2022-07-20
3393742	2022-07-20
3394105	2022-07-13
3394139	2022-07-20
3394526	2022-07-20
3394606	2022-07-27
3394795	2022-07-13
3395032	2022-07-20
3395625	2022-07-27
3395829	2022-07-27
3395938	2022-07-13
3396302	2022-07-13
3396347	2022-07-27
3396547	2022-07-27
3397564	2022-07-27
3397568	2022-07-20
3397658	2022-07-27
3398278	2022-07-20
3399085	2022-07-13
3399321	2022-07-20
3399566	2022-07-27
3399640	2022-07-20
3399672	2022-07-27
3400390	2022-07-13
3400452	2022-07-13
3400656	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3401149	2022-07-20
3401266	2022-07-27
3401326	2022-07-13
3401411	2022-07-20
3401516	2022-07-13
3401628	2022-07-13
3401651	2022-07-13
3402056	2022-07-13
3402079	2022-07-27
3402185	2022-07-13
3402239	2022-07-20
3402686	2022-07-27
3403000	2022-07-20
3403123	2022-07-20
3403972	2022-07-20
3404095	2022-07-27
3404118	2022-07-27
3404446	2022-07-27
3404748	2022-07-27
3404865	2022-07-20
3404888	2022-07-13
3405420	2022-07-20
3405441	2022-07-13
3405835	2022-07-20
3406276	2022-07-27
3406312	2022-07-20
3406466	2022-07-27
3406659	2022-07-20
3406808	2022-07-13
3406880	2022-07-20
3407033	2022-07-27
3407348	2022-07-27
3407767	2022-07-27
3408588	2022-07-13
3408929	2022-07-20
3409112	2022-07-27
3409243	2022-07-20
3409304	2022-07-27
3409747	2022-07-27
3409833	2022-07-13
3409839	2022-07-13
3410080	2022-07-13
3410138	2022-07-20
3410313	2022-07-27
3410701	2022-07-20
3410768	2022-07-27
3411258	2022-07-27
3411314	2022-07-27
3411445	2022-07-13
3411873	2022-07-13
3412140	2022-07-27
3412708	2022-07-20
3413062	2022-07-27
3413148	2022-07-27
3413353	2022-07-27
3413962	2022-07-27
3414050	2022-07-27
3414126	2022-07-20
3415397	2022-07-20
3415578	2022-07-27
3415579	2022-07-20
3415693	2022-07-20
3415695	2022-07-27
3415819	2022-07-27
3415900	2022-07-20
3415957	2022-07-20
3416220	2022-07-13
3416307	2022-07-27
3416697	2022-07-20
3416707	2022-07-27
3416968	2022-07-27
3417908	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3417914	2022-07-27
3417961	2022-07-27
3418138	2022-07-27
3418141	2022-07-27
3418796	2022-07-13
3418880	2022-07-27
3418883	2022-07-13
3419545	2022-07-20
3419582	2022-07-13
3419944	2022-07-20
3420202	2022-07-27
3420296	2022-07-20
3420396	2022-07-20
3420433	2022-07-13
3420547	2022-07-20
3420620	2022-07-20
3420761	2022-07-13
3421147	2022-07-27
3421204	2022-07-20
3421257	2022-07-13
3421954	2022-07-27
3421961	2022-07-27
3422071	2022-07-27
3422472	2022-07-20
3422663	2022-07-13
3422919	2022-07-20
3423029	2022-07-20
3423106	2022-07-27
3423173	2022-07-13
3423288	2022-07-13
3423395	2022-07-20
3423407	2022-07-13
3423881	2022-07-13
3424107	2022-07-20
3424119	2022-07-20
3424451	2022-07-20
3424788	2022-07-20
3425155	2022-07-20
3425257	2022-07-20
3426205	2022-07-27
3426417	2022-07-20
3426657	2022-07-13
3426755	2022-07-20
3426874	2022-07-13
3426958	2022-07-27
3427349	2022-07-27
3427408	2022-07-20
3427548	2022-07-20
3427626	2022-07-27
3427893	2022-07-13
3428024	2022-07-13
3428117	2022-07-27
3428667	2022-07-27
3428668	2022-07-27
3428696	2022-07-20
3429126	2022-07-27
3429160	2022-07-27
3429886	2022-07-20
3429943	2022-07-20
3430155	2022-07-27
3430999	2022-07-27
3431385	2022-07-13
3431497	2022-07-27
3431821	2022-07-27
3432289	2022-07-27
3432404	2022-07-27
3432677	2022-07-13
3433078	2022-07-27
3433205	2022-07-13
3433206	2022-07-13
3433217	2022-07-20
3433282	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3433713	2022-07-27
3433745	2022-07-27
3433771	2022-07-27
3434610	2022-07-20
3435452	2022-07-20
3436146	2022-07-27
3436202	2022-07-20
3436235	2022-07-13
3436354	2022-07-13
3436457	2022-07-20
3436585	2022-07-20
3436813	2022-07-20
3436816	2022-07-27
3436881	2022-07-27
3437352	2022-07-27
3437373	2022-07-13
3437385	2022-07-27
3437444	2022-07-27
3437777	2022-07-27
3437810	2022-07-13
3437826	2022-07-27
3437855	2022-07-20
3437858	2022-07-27
3438004	2022-07-27
3438023	2022-07-20
3438374	2022-07-13
3438531	2022-07-27
3438680	2022-07-27
3438846	2022-07-20
3439155	2022-07-27
3439249	2022-07-20
3439556	2022-07-20
3440098	2022-07-27
3440152	2022-07-13
3440275	2022-07-13
3440472	2022-07-20
3440643	2022-07-20
3441400	2022-07-20
3441408	2022-07-20
3441593	2022-07-13
3441774	2022-07-27
3441776	2022-07-27
3441864	2022-07-20
3442081	2022-07-27
3442141	2022-07-13
3442319	2022-07-27
3442404	2022-07-27
3442442	2022-07-27
3442657	2022-07-27
3442976	2022-07-20
3443401	2022-07-20
3443428	2022-07-27
3443553	2022-07-20
3443983	2022-07-20
3444160	2022-07-20
3444198	2022-07-20
3444346	2022-07-27
3444917	2022-07-20
3445234	2022-07-20
3445557	2022-07-27
3445683	2022-07-20
3445929	2022-07-13
3446461	2022-07-27
3446508	2022-07-20
3446566	2022-07-20
3446977	2022-07-27
3447111	2022-07-27
3447129	2022-07-20
3447254	2022-07-13
3447368	2022-07-20
3447370	2022-07-27
3448109	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3448184	2022-07-20
3448273	2022-07-13
3448475	2022-07-13
3448498	2022-07-20
3448626	2022-07-20
3448753	2022-07-13
3449451	2022-07-27
3449542	2022-07-27
3450008	2022-07-13
3450254	2022-07-20
3451128	2022-07-20
3451165	2022-07-27
3451170	2022-07-20
3451261	2022-07-27
3451305	2022-07-20
3451388	2022-07-13
3451643	2022-07-27
3452217	2022-07-20
3452339	2022-07-20
3453083	2022-07-20
3453540	2022-07-20
3453566	2022-07-13
3454383	2022-07-27
3454423	2022-07-27
3454480	2022-07-13
3454549	2022-07-13
3454597	2022-07-20
3454894	2022-07-27
3454944	2022-07-13
3455008	2022-07-13
3455607	2022-07-20
3456032	2022-07-20
3456369	2022-07-27
3456939	2022-07-27
3457066	2022-07-13
3457286	2022-07-13
3457612	2022-07-13
3457735	2022-07-27
3457855	2022-07-27
3458345	2022-07-13
3458426	2022-07-20
3458440	2022-07-27
3458475	2022-07-27
3459143	2022-07-20
3459166	2022-07-13
3459239	2022-07-27
3459245	2022-07-27
3459354	2022-07-27
3459494	2022-07-27
3459790	2022-07-20
3459827	2022-07-27
3459844	2022-07-13
3459940	2022-07-20
3460068	2022-07-20
3460304	2022-07-20
3460537	2022-07-27
3460719	2022-07-27
3460923	2022-07-20
3461226	2022-07-27
3461912	2022-07-13
3462545	2022-07-27
3463120	2022-07-27
3463134	2022-07-20
3463271	2022-07-27
3463706	2022-07-20
3463749	2022-07-27
3463905	2022-07-13
3464294	2022-07-13
3464588	2022-07-27
3464664	2022-07-20
3464864	2022-07-27
3465009	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3465070	2022-07-13
3465127	2022-07-13
3465154	2022-07-27
3465236	2022-07-20
3465286	2022-07-27
3465766	2022-07-27
3465921	2022-07-27
3466042	2022-07-27
3466253	2022-07-20
3466310	2022-07-27
3466780	2022-07-13
3466810	2022-07-13
3466930	2022-07-20
3467452	2022-07-27
3467457	2022-07-20
3467468	2022-07-13
3467593	2022-07-13
3467606	2022-07-20
3467850	2022-07-20
3467870	2022-07-27
3467926	2022-07-27
3467986	2022-07-13
3468184	2022-07-27
3468200	2022-07-27
3468232	2022-07-27
3468658	2022-07-27
3469238	2022-07-13
3469567	2022-07-20
3469679	2022-07-27
3470229	2022-07-13
3470259	2022-07-27
3470280	2022-07-20
3470467	2022-07-27
3470515	2022-07-13
3470560	2022-07-20
3470829	2022-07-13
3470907	2022-07-20
3471256	2022-07-20
3471856	2022-07-27
3471980	2022-07-27
3472540	2022-07-27
3472892	2022-07-27
3473271	2022-07-20
3474376	2022-07-27
3474718	2022-07-27
3474844	2022-07-27
3474870	2022-07-27
3475559	2022-07-27
3475663	2022-07-13
3475805	2022-07-27
3476155	2022-07-13
3476515	2022-07-27
3476646	2022-07-27
3477067	2022-07-20
3477353	2022-07-27
3477504	2022-07-20
3478215	2022-07-27
3478606	2022-07-27
3478989	2022-07-13
3479159	2022-07-20
3479889	2022-07-27
3479981	2022-07-27
3480029	2022-07-13
3480116	2022-07-13
3480518	2022-07-27
3480787	2022-07-20
3480936	2022-07-13
3481055	2022-07-13
3481071	2022-07-27
3481366	2022-07-27
3481527	2022-07-13
3482074	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3482668	2022-07-27
3482935	2022-07-13
3483352	2022-07-20
3483579	2022-07-27
3483755	2022-07-13
3484201	2022-07-13
3484439	2022-07-27
3484533	2022-07-20
3484679	2022-07-27
3485050	2022-07-27
3485051	2022-07-13
3485720	2022-07-27
3485758	2022-07-27
3485922	2022-07-27
3485994	2022-07-27
3486008	2022-07-20
3486053	2022-07-13
3486208	2022-07-20
3486627	2022-07-27
3486904	2022-07-27
3486937	2022-07-27
3487187	2022-07-27
3487605	2022-07-20
3489727	2022-07-20
3489752	2022-07-27
3489776	2022-07-20
3489807	2022-07-13
3489911	2022-07-13
3489996	2022-07-13
3490060	2022-07-27
3490062	2022-07-27
3490107	2022-07-20
3490284	2022-07-27
3490467	2022-07-13
3490798	2022-07-13
3491130	2022-07-27
3491224	2022-07-13
3491330	2022-07-20
3491584	2022-07-13
3491854	2022-07-27
3491876	2022-07-27
3491885	2022-07-20
3492603	2022-07-20
3492643	2022-07-27
3492753	2022-07-20
3492806	2022-07-20
3493203	2022-07-27
3493259	2022-07-20
3493265	2022-07-27
3493297	2022-07-27
3493382	2022-07-13
3493712	2022-07-27
3493993	2022-07-13
3494106	2022-07-20
3494699	2022-07-27
3494787	2022-07-27
3494821	2022-07-27
3494827	2022-07-27
3494939	2022-07-20
3494992	2022-07-27
3495068	2022-07-20
3496209	2022-07-13
3496222	2022-07-27
3496864	2022-07-27
3496903	2022-07-20
3497416	2022-07-13
3497427	2022-07-27
3497606	2022-07-13
3497611	2022-07-20
3497612	2022-07-27
3497743	2022-07-20
3497775	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3498323	2022-07-13
3498501	2022-07-27
3498574	2022-07-27
3498599	2022-07-27
3498658	2022-07-27
3498944	2022-07-13
3499373	2022-07-27
3499376	2022-07-13
3499397	2022-07-27
3499745	2022-07-27
3500135	2022-07-20
3500634	2022-07-13
3501077	2022-07-13
3501193	2022-07-27
3501231	2022-07-20
3501360	2022-07-27
3501603	2022-07-27
3501878	2022-07-13
3501962	2022-07-13
3502053	2022-07-20
3502111	2022-07-27
3502463	2022-07-20
3502938	2022-07-20
3503021	2022-07-20
3503160	2022-07-13
3503250	2022-07-20
3503516	2022-07-20
3503589	2022-07-20
3503679	2022-07-20
3503761	2022-07-20
3504584	2022-07-20
3504620	2022-07-27
3504689	2022-07-20
3504808	2022-07-27
3505135	2022-07-27
3506032	2022-07-27
3506420	2022-07-20
3506422	2022-07-20
3506647	2022-07-20
3506664	2022-07-27
3506866	2022-07-27
3506923	2022-07-27
3507176	2022-07-13
3507299	2022-07-27
3507328	2022-07-20
3507474	2022-07-27
3507526	2022-07-20
3507611	2022-07-27
3507904	2022-07-20
3508008	2022-07-13
3508427	2022-07-27
3508428	2022-07-13
3508469	2022-07-13
3508518	2022-07-20
3508536	2022-07-27
3508605	2022-07-13
3508612	2022-07-20
3508646	2022-07-13
3508709	2022-07-20
3508865	2022-07-20
3508930	2022-07-20
3508973	2022-07-27
3509056	2022-07-27
3509071	2022-07-27
3509103	2022-07-20
3509466	2022-07-13
3509467	2022-07-27
3509917	2022-07-27
3510221	2022-07-20
3510445	2022-07-27
3510447	2022-07-13
3510467	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3510533	2022-07-27
3510765	2022-07-27
3511361	2022-07-27
3511581	2022-07-27
3511629	2022-07-20
3511912	2022-07-20
3512110	2022-07-13
3512182	2022-07-20
3512525	2022-07-27
3512554	2022-07-27
3512855	2022-07-27
3513264	2022-07-27
3513605	2022-07-20
3513609	2022-07-27
3513698	2022-07-13
3513973	2022-07-27
3514099	2022-07-20
3514277	2022-07-27
3514329	2022-07-13
3514335	2022-07-20
3515277	2022-07-20
3515640	2022-07-20
3516046	2022-07-13
3516349	2022-07-20
3516918	2022-07-27
3516919	2022-07-27
3516995	2022-07-13
3517011	2022-07-27
3517619	2022-07-27
3517837	2022-07-27
3518282	2022-07-13
3518508	2022-07-27
3518642	2022-07-27
3518657	2022-07-13
3519022	2022-07-13
3519030	2022-07-27
3519177	2022-07-27
3519232	2022-07-20
3519352	2022-07-13
3519571	2022-07-27
3519946	2022-07-20
3520166	2022-07-20
3520297	2022-07-27
3520442	2022-07-27
3520753	2022-07-20
3520756	2022-07-13
3520985	2022-07-20
3521047	2022-07-27
3521145	2022-07-20
3521313	2022-07-27
3521622	2022-07-13
3521660	2022-07-13
3521692	2022-07-20
3521699	2022-07-20
3522077	2022-07-27
3522085	2022-07-27
3522368	2022-07-13
3522688	2022-07-27
3522753	2022-07-13
3523076	2022-07-13
3523110	2022-07-20
3523231	2022-07-13
3523667	2022-07-20
3523720	2022-07-27
3524225	2022-07-20
3524227	2022-07-20
3524365	2022-07-27
3524414	2022-07-27
3524428	2022-07-20
3524465	2022-07-20
3524552	2022-07-20
3524695	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3524761	2022-07-27
3524779	2022-07-27
3524877	2022-07-20
3524944	2022-07-20
3524972	2022-07-20
3525039	2022-07-20
3525064	2022-07-13
3525254	2022-07-27
3525282	2022-07-20
3525294	2022-07-27
3525339	2022-07-13
3525397	2022-07-20
3525415	2022-07-20
3525704	2022-07-27
3525998	2022-07-27
3526032	2022-07-20
3526102	2022-07-20
3526603	2022-07-20
3526824	2022-07-13
3526858	2022-07-27
3527258	2022-07-27
3527262	2022-07-13
3527333	2022-07-20
3527519	2022-07-20
3527567	2022-07-13
3527607	2022-07-13
3527927	2022-07-27
3527953	2022-07-20
3528441	2022-07-13
3528592	2022-07-20
3528654	2022-07-27
3528960	2022-07-27
3528973	2022-07-20
3529088	2022-07-27
3529142	2022-07-27
3529152	2022-07-20
3529900	2022-07-20
3529924	2022-07-20
3530037	2022-07-20
3530080	2022-07-27
3530185	2022-07-13
3530730	2022-07-20
3530909	2022-07-20
3531173	2022-07-27
3531397	2022-07-20
3531457	2022-07-20
3531564	2022-07-20
3532026	2022-07-13
3532062	2022-07-20
3532177	2022-07-13
3532399	2022-07-27
3532543	2022-07-13
3532546	2022-07-13
3532798	2022-07-20
3532856	2022-07-20
3533094	2022-07-27
3533241	2022-07-13
3533265	2022-07-27
3533435	2022-07-13
3533451	2022-07-27
3533590	2022-07-27
3533743	2022-07-27
3534076	2022-07-13
3534135	2022-07-27
3534201	2022-07-13
3534279	2022-07-20
3534411	2022-07-20
3534603	2022-07-20
3535053	2022-07-27
3535117	2022-07-27
3535270	2022-07-27
3535489	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3535564	2022-07-13
3535733	2022-07-13
3535744	2022-07-27
3535872	2022-07-20
3536400	2022-07-27
3536413	2022-07-20
3536467	2022-07-20
3536555	2022-07-27
3536644	2022-07-13
3536836	2022-07-27
3537025	2022-07-27
3537505	2022-07-27
3537517	2022-07-27
3537580	2022-07-27
3537609	2022-07-27
3537662	2022-07-27
3537751	2022-07-20
3537812	2022-07-20
3537839	2022-07-13
3538161	2022-07-27
3538251	2022-07-13
3538284	2022-07-13
3538293	2022-07-13
3538323	2022-07-13
3538515	2022-07-20
3538900	2022-07-20
3539046	2022-07-20
3539188	2022-07-13
3539270	2022-07-20
3539758	2022-07-27
3539935	2022-07-13
3539971	2022-07-20
3540064	2022-07-27
3540257	2022-07-20
3540547	2022-07-20
3540840	2022-07-20
3540892	2022-07-27
3540912	2022-07-27
3541074	2022-07-13
3541118	2022-07-20
3541131	2022-07-27
3541201	2022-07-20
3541402	2022-07-20
3541597	2022-07-13
3541775	2022-07-27
3541999	2022-07-20
3542106	2022-07-13
3542150	2022-07-27
3542171	2022-07-20
3542426	2022-07-27
3542528	2022-07-20
3542741	2022-07-20
3542939	2022-07-13
3543189	2022-07-27
3543405	2022-07-13
3543669	2022-07-13
3544032	2022-07-20
3544038	2022-07-20
3544352	2022-07-27
3544399	2022-07-20
3544416	2022-07-13
3544803	2022-07-13
3545111	2022-07-20
3545170	2022-07-13
3545285	2022-07-20
3545432	2022-07-13
3545599	2022-07-13
3545699	2022-07-20
3545824	2022-07-20
3546155	2022-07-20
3546198	2022-07-27
3546360	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3546408	2022-07-27
3546537	2022-07-27
3546655	2022-07-13
3547078	2022-07-20
3547600	2022-07-20
3547678	2022-07-20
3547712	2022-07-20
3547891	2022-07-27
3547943	2022-07-27
3548144	2022-07-20
3548313	2022-07-20
3548327	2022-07-20
3548355	2022-07-13
3548538	2022-07-27
3548750	2022-07-20
3548760	2022-07-27
3548793	2022-07-20
3549765	2022-07-13
3549834	2022-07-27
3550295	2022-07-13
3550599	2022-07-13
3550904	2022-07-20
3550917	2022-07-20
3551016	2022-07-27
3551239	2022-07-13
3551255	2022-07-27
3551429	2022-07-27
3551748	2022-07-13
3551969	2022-07-20
3552058	2022-07-20
3552130	2022-07-20
3552277	2022-07-27
3552345	2022-07-20
3552346	2022-07-27
3552453	2022-07-13
3552461	2022-07-13
3552567	2022-07-27
3553048	2022-07-27
3553055	2022-07-13
3553222	2022-07-27
3553299	2022-07-13
3553442	2022-07-20
3553501	2022-07-20
3553509	2022-07-27
3553664	2022-07-27
3553777	2022-07-20
3553793	2022-07-13
3553824	2022-07-20
3553939	2022-07-27
3553942	2022-07-13
3554094	2022-07-20
3555074	2022-07-27
3555140	2022-07-13
3555219	2022-07-27
3555489	2022-07-20
3555633	2022-07-20
3555714	2022-07-20
3555933	2022-07-20
3556101	2022-07-20
3556295	2022-07-27
3556413	2022-07-13
3557057	2022-07-27
3557083	2022-07-27
3557117	2022-07-20
3557389	2022-07-27
3557473	2022-07-27
3557528	2022-07-13
3557811	2022-07-20
3557929	2022-07-27
3557991	2022-07-27
3558851	2022-07-20
3559178	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3559273	2022-07-13
3559484	2022-07-20
3559581	2022-07-20
3559764	2022-07-27
3559807	2022-07-20
3559835	2022-07-27
3559980	2022-07-13
3560040	2022-07-20
3560806	2022-07-20
3561034	2022-07-13
3561115	2022-07-13
3561182	2022-07-27
3561215	2022-07-20
3561222	2022-07-20
3561239	2022-07-20
3561294	2022-07-27
3561333	2022-07-13
3561365	2022-07-13
3561425	2022-07-20
3561441	2022-07-27
3561506	2022-07-20
3561589	2022-07-13
3561701	2022-07-20
3561713	2022-07-13
3561729	2022-07-27
3562338	2022-07-20
3562601	2022-07-20
3562688	2022-07-13
3563047	2022-07-27
3563155	2022-07-27
3563157	2022-07-20
3563233	2022-07-27
3563261	2022-07-20
3563534	2022-07-20
3563618	2022-07-27
3563631	2022-07-27
3563637	2022-07-27
3564192	2022-07-27
3565001	2022-07-20
3565017	2022-07-20
3565023	2022-07-20
3565024	2022-07-13
3565085	2022-07-13
3565169	2022-07-27
3565298	2022-07-20
3565470	2022-07-20
3565665	2022-07-27
3565878	2022-07-13
3566018	2022-07-27
3566239	2022-07-20
3566309	2022-07-20
3566491	2022-07-13
3566507	2022-07-13
3566514	2022-07-27
3566628	2022-07-13
3567245	2022-07-20
3567388	2022-07-20
3567481	2022-07-20
3567678	2022-07-13
3567830	2022-07-13
3567962	2022-07-27
3567977	2022-07-20
3568118	2022-07-20
3568442	2022-07-27
3568514	2022-07-27
3568530	2022-07-20
3568594	2022-07-20
3568621	2022-07-20
3568628	2022-07-27
3569018	2022-07-13
3569137	2022-07-27
3569254	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3569505	2022-07-27
3569558	2022-07-13
3569631	2022-07-13
3569667	2022-07-27
3569925	2022-07-20
3569982	2022-07-20
3570095	2022-07-13
3570321	2022-07-27
3570326	2022-07-13
3570373	2022-07-13
3570392	2022-07-27
3570465	2022-07-20
3570567	2022-07-27
3570691	2022-07-20
3570863	2022-07-27
3570876	2022-07-13
3570929	2022-07-27
3571038	2022-07-13
3571111	2022-07-27
3571268	2022-07-13
3571421	2022-07-27
3571584	2022-07-20
3571682	2022-07-13
3571989	2022-07-13
3572173	2022-07-13
3572337	2022-07-27
3572409	2022-07-20
3572410	2022-07-20
3572568	2022-07-27
3572781	2022-07-20
3572862	2022-07-13
3573341	2022-07-13
3574166	2022-07-20
3574277	2022-07-27
3574440	2022-07-13
3574758	2022-07-27
3574964	2022-07-13
3575173	2022-07-20
3575188	2022-07-13
3575243	2022-07-27
3575299	2022-07-20
3575689	2022-07-27
3575706	2022-07-27
3575750	2022-07-27
3575802	2022-07-27
3575807	2022-07-13
3575836	2022-07-20
3576025	2022-07-27
3576208	2022-07-13
3576277	2022-07-27
3576445	2022-07-20
3576939	2022-07-20
3577177	2022-07-27
3577181	2022-07-13
3577339	2022-07-27
3577350	2022-07-27
3577626	2022-07-27
3577859	2022-07-27
3578236	2022-07-27
3578492	2022-07-27
3578500	2022-07-20
3578675	2022-07-13
3578764	2022-07-27
3578829	2022-07-20
3578855	2022-07-27
3578978	2022-07-13
3579279	2022-07-27
3579312	2022-07-27
3579313	2022-07-27
3579485	2022-07-27
3579788	2022-07-13
3580079	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3580224	2022-07-13
3580259	2022-07-27
3580453	2022-07-27
3580533	2022-07-27
3580542	2022-07-20
3580675	2022-07-27
3580730	2022-07-20
3580843	2022-07-27
3580876	2022-07-20
3580893	2022-07-20
3581057	2022-07-20
3581331	2022-07-20
3581350	2022-07-27
3581370	2022-07-27
3581443	2022-07-13
3581467	2022-07-27
3581526	2022-07-27
3581534	2022-07-27
3581883	2022-07-27
3581936	2022-07-13
3581938	2022-07-13
3582043	2022-07-20
3582441	2022-07-20
3582528	2022-07-13
3582575	2022-07-27
3582766	2022-07-20
3582827	2022-07-13
3582989	2022-07-20
3583149	2022-07-27
3584140	2022-07-20
3584227	2022-07-13
3584287	2022-07-13
3584365	2022-07-13
3584519	2022-07-20
3584629	2022-07-27
3584849	2022-07-20
3585050	2022-07-27
3585080	2022-07-27
3585189	2022-07-27
3585320	2022-07-27
3585637	2022-07-20
3585638	2022-07-20
3585653	2022-07-20
3586304	2022-07-20
3586464	2022-07-20
3586771	2022-07-27
3586886	2022-07-27
3587086	2022-07-27
3587102	2022-07-27
3587120	2022-07-27
3587297	2022-07-20
3587404	2022-07-13
3587430	2022-07-13
3587529	2022-07-27
3587937	2022-07-27
3588193	2022-07-20
3588260	2022-07-27
3588704	2022-07-13
3588776	2022-07-20
3588982	2022-07-13
3589451	2022-07-20
3589939	2022-07-27
3590148	2022-07-27
3590162	2022-07-13
3590296	2022-07-20
3590661	2022-07-27
3590717	2022-07-27
3590791	2022-07-20
3591059	2022-07-20
3591279	2022-07-27
3591340	2022-07-20
3591518	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3591854	2022-07-13
3592101	2022-07-20
3592521	2022-07-13
3592664	2022-07-20
3592954	2022-07-27
3593002	2022-07-13
3593056	2022-07-27
3593920	2022-07-13
3594416	2022-07-27
3594489	2022-07-27
3594588	2022-07-13
3594679	2022-07-20
3594693	2022-07-20
3595182	2022-07-13
3595864	2022-07-27
3596030	2022-07-20
3596052	2022-07-20
3596069	2022-07-13
3596422	2022-07-20
3596984	2022-07-20
3597012	2022-07-27
3597027	2022-07-27
3597351	2022-07-20
3597393	2022-07-13
3597432	2022-07-27
3597900	2022-07-27
3597904	2022-07-13
3597977	2022-07-20
3598039	2022-07-27
3598062	2022-07-13
3598329	2022-07-27
3598399	2022-07-27
3598495	2022-07-20
3599151	2022-07-13
3599382	2022-07-27
3599399	2022-07-13
3599425	2022-07-20
3599816	2022-07-27
3599980	2022-07-27
3600266	2022-07-27
3600503	2022-07-27
3600776	2022-07-20
3600970	2022-07-13
3601022	2022-07-20
3601045	2022-07-27
3601241	2022-07-27
3602037	2022-07-27
3602040	2022-07-20
3602060	2022-07-20
3602061	2022-07-20
3602093	2022-07-20
3602163	2022-07-27
3602187	2022-07-27
3602552	2022-07-20
3602758	2022-07-20
3602824	2022-07-20
3602926	2022-07-13
3603225	2022-07-27
3603379	2022-07-27
3603762	2022-07-20
3603900	2022-07-13
3603959	2022-07-27
3604374	2022-07-20
3604522	2022-07-13
3604562	2022-07-20
3604700	2022-07-20
3604862	2022-07-27
3604905	2022-07-20
3605263	2022-07-20
3605607	2022-07-13
3605657	2022-07-27
3605904	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3605996	2022-07-13
3606126	2022-07-13
3606179	2022-07-27
3607206	2022-07-20
3607359	2022-07-20
3607709	2022-07-13
3607922	2022-07-20
3607961	2022-07-13
3608008	2022-07-27
3608224	2022-07-13
3608309	2022-07-13
3608458	2022-07-27
3608671	2022-07-27
3608724	2022-07-27
3609213	2022-07-13
3609674	2022-07-13
3609787	2022-07-13
3609882	2022-07-13
3610039	2022-07-13
3610506	2022-07-27
3610521	2022-07-27
3610622	2022-07-13
3610645	2022-07-13
3610668	2022-07-13
3610811	2022-07-27
3611107	2022-07-20
3611280	2022-07-13
3611480	2022-07-13
3611748	2022-07-13
3612071	2022-07-27
3612074	2022-07-27
3612076	2022-07-27
3612437	2022-07-27
3612495	2022-07-13
3612515	2022-07-20
3612527	2022-07-20
3612546	2022-07-13
3612657	2022-07-13
3612862	2022-07-13
3613072	2022-07-27
3613274	2022-07-20
3613558	2022-07-20
3613577	2022-07-13
3613616	2022-07-27
3613657	2022-07-20
3613673	2022-07-27
3613733	2022-07-20
3614058	2022-07-13
3614075	2022-07-20
3614118	2022-07-13
3614147	2022-07-20
3614167	2022-07-20
3614212	2022-07-20
3614335	2022-07-20
3614999	2022-07-13
3615042	2022-07-27
3615148	2022-07-13
3615321	2022-07-20
3615345	2022-07-13
3615511	2022-07-13
3615513	2022-07-20
3615638	2022-07-27
3615647	2022-07-27
3615754	2022-07-20
3615821	2022-07-27
3616451	2022-07-27
3616883	2022-07-13
3616949	2022-07-20
3616952	2022-07-20
3617040	2022-07-20
3617139	2022-07-27
3617358	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3617498	2022-07-20
3617622	2022-07-20
3617682	2022-07-13
3617685	2022-07-27
3617770	2022-07-13
3617867	2022-07-27
3617931	2022-07-20
3618277	2022-07-20
3618420	2022-07-13
3618548	2022-07-20
3619467	2022-07-20
3619496	2022-07-27
3619532	2022-07-13
3619909	2022-07-27
3619954	2022-07-13
3620071	2022-07-20
3620128	2022-07-27
3620284	2022-07-27
3620322	2022-07-20
3620350	2022-07-13
3620774	2022-07-27
3620810	2022-07-13
3620895	2022-07-13
3621026	2022-07-20
3621203	2022-07-13
3621275	2022-07-20
3621396	2022-07-27
3621433	2022-07-27
3621528	2022-07-20
3621608	2022-07-20
3621777	2022-07-13
3622046	2022-07-27
3622138	2022-07-20
3622870	2022-07-20
3622888	2022-07-13
3622919	2022-07-13
3623001	2022-07-27
3623006	2022-07-27
3623061	2022-07-13
3623163	2022-07-20
3623235	2022-07-20
3623599	2022-07-20
3623607	2022-07-13
3623691	2022-07-20
3623811	2022-07-13
3623917	2022-07-27
3624397	2022-07-20
3624404	2022-07-27
3625092	2022-07-13
3625147	2022-07-20
3625231	2022-07-20
3625585	2022-07-13
3626000	2022-07-20
3626140	2022-07-13
3626365	2022-07-20
3626475	2022-07-27
3626555	2022-07-20
3626615	2022-07-20
3626669	2022-07-13
3627397	2022-07-27
3627536	2022-07-27
3627553	2022-07-20
3627650	2022-07-27
3627737	2022-07-20
3627739	2022-07-20
3627891	2022-07-20
3628159	2022-07-20
3628260	2022-07-20
3628490	2022-07-20
3628526	2022-07-20
3628555	2022-07-27
3628627	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3628742	2022-07-20
3629289	2022-07-13
3629355	2022-07-20
3629535	2022-07-27
3630106	2022-07-27
3630158	2022-07-13
3630351	2022-07-27
3630374	2022-07-20
3630426	2022-07-20
3630463	2022-07-20
3630654	2022-07-20
3630728	2022-07-27
3630743	2022-07-27
3630754	2022-07-27
3631075	2022-07-13
3631252	2022-07-20
3631441	2022-07-27
3631452	2022-07-13
3631472	2022-07-13
3631592	2022-07-27
3631608	2022-07-20
3631619	2022-07-20
3631667	2022-07-13
3631888	2022-07-27
3631980	2022-07-13
3632176	2022-07-13
3632202	2022-07-20
3632281	2022-07-20
3633360	2022-07-13
3633434	2022-07-13
3633496	2022-07-20
3633531	2022-07-27
3633639	2022-07-27
3633853	2022-07-13
3634066	2022-07-27
3634089	2022-07-13
3634332	2022-07-27
3634333	2022-07-27
3634336	2022-07-27
3634338	2022-07-27
3634339	2022-07-27
3634518	2022-07-27
3634600	2022-07-13
3634739	2022-07-27
3634759	2022-07-13
3635205	2022-07-20
3635327	2022-07-27
3635539	2022-07-20
3635567	2022-07-20
3635687	2022-07-13
3635699	2022-07-27
3635903	2022-07-27
3636409	2022-07-13
3636432	2022-07-13
3636453	2022-07-20
3636602	2022-07-20
3636662	2022-07-13
3636868	2022-07-20
3637222	2022-07-20
3637264	2022-07-27
3637298	2022-07-20
3637477	2022-07-13
3637522	2022-07-27
3637842	2022-07-20
3637875	2022-07-20
3637971	2022-07-27
3638172	2022-07-27
3638514	2022-07-20
3638580	2022-07-27
3638616	2022-07-20
3638657	2022-07-20
3638990	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3639448	2022-07-20
3639761	2022-07-27
3639788	2022-07-13
3639863	2022-07-20
3639915	2022-07-20
3639940	2022-07-13
3639957	2022-07-27
3640026	2022-07-27
3640341	2022-07-27
3640402	2022-07-13
3640466	2022-07-20
3640569	2022-07-27
3640639	2022-07-20
3640675	2022-07-20
3640849	2022-07-27
3640924	2022-07-20
3641039	2022-07-20
3641066	2022-07-27
3641087	2022-07-20
3641208	2022-07-27
3641247	2022-07-27
3641287	2022-07-27
3641351	2022-07-13
3641377	2022-07-13
3641456	2022-07-27
3642428	2022-07-27
3642432	2022-07-13
3642478	2022-07-20
3642538	2022-07-27
3643008	2022-07-13
3643052	2022-07-27
3643212	2022-07-27
3643418	2022-07-13
3643439	2022-07-13
3643600	2022-07-20
3643623	2022-07-20
3643755	2022-07-13
3643969	2022-07-13
3643998	2022-07-27
3644072	2022-07-27
3644216	2022-07-20
3644326	2022-07-27
3644650	2022-07-27
3644663	2022-07-13
3644680	2022-07-20
3644702	2022-07-13
3645072	2022-07-27
3645110	2022-07-13
3645127	2022-07-20
3645201	2022-07-20
3645379	2022-07-20
3645996	2022-07-27
3646249	2022-07-27
3646427	2022-07-20
3646691	2022-07-20
3647007	2022-07-20
3647041	2022-07-20
3647140	2022-07-20
3647250	2022-07-20
3647256	2022-07-20
3647271	2022-07-27
3647395	2022-07-27
3647566	2022-07-20
3647687	2022-07-20
3647947	2022-07-13
3648375	2022-07-13
3648743	2022-07-20
3649000	2022-07-13
3649294	2022-07-13
3649432	2022-07-27
3649701	2022-07-20
3649714	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3649822	2022-07-13
3649902	2022-07-27
3650059	2022-07-27
3650075	2022-07-20
3650117	2022-07-20
3650423	2022-07-13
3651022	2022-07-27
3651041	2022-07-13
3651200	2022-07-13
3651680	2022-07-20
3652331	2022-07-27
3652593	2022-07-27
3653036	2022-07-20
3653416	2022-07-13
3653445	2022-07-13
3653558	2022-07-20
3653723	2022-07-20
3653779	2022-07-27
3653897	2022-07-20
3654067	2022-07-13
3654225	2022-07-27
3654418	2022-07-20
3654677	2022-07-27
3654694	2022-07-20
3654905	2022-07-13
3655268	2022-07-13
3655308	2022-07-27
3655356	2022-07-27
3655480	2022-07-27
3655865	2022-07-20
3656033	2022-07-27
3656058	2022-07-27
3656152	2022-07-13
3656174	2022-07-20
3656258	2022-07-20
3656358	2022-07-20
3657137	2022-07-27
3657259	2022-07-27
3657270	2022-07-20
3657293	2022-07-20
3657321	2022-07-27
3657463	2022-07-13
3657505	2022-07-27
3657781	2022-07-27
3657848	2022-07-27
3658776	2022-07-20
3658889	2022-07-13
3658910	2022-07-20
3659288	2022-07-13
3659748	2022-07-27
3659810	2022-07-20
3659831	2022-07-20
3659924	2022-07-13
3660010	2022-07-27
3660356	2022-07-13
3660379	2022-07-27
3660409	2022-07-27
3660452	2022-07-27
3660640	2022-07-20
3660742	2022-07-20
3660898	2022-07-27
3661068	2022-07-27
3661103	2022-07-13
3661112	2022-07-27
3661154	2022-07-20
3661155	2022-07-20
3661170	2022-07-13
3661214	2022-07-20
3661252	2022-07-27
3661319	2022-07-20
3661364	2022-07-13
3661996	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3662368	2022-07-20
3662579	2022-07-20
3662636	2022-07-20
3662798	2022-07-20
3663104	2022-07-20
3663110	2022-07-20
3663178	2022-07-20
3663354	2022-07-27
3663649	2022-07-27
3663781	2022-07-13
3663921	2022-07-13
3663941	2022-07-13
3664346	2022-07-13
3664407	2022-07-27
3664429	2022-07-27
3664458	2022-07-13
3664493	2022-07-13
3664504	2022-07-27
3664537	2022-07-13
3664561	2022-07-13
3664562	2022-07-27
3664579	2022-07-27
3664707	2022-07-27
3664787	2022-07-20
3664922	2022-07-13
3664980	2022-07-20
3665077	2022-07-27
3665396	2022-07-20
3666019	2022-07-20
3666042	2022-07-20
3666062	2022-07-13
3666414	2022-07-27
3666473	2022-07-13
3666546	2022-07-20
3666573	2022-07-13
3666954	2022-07-27
3666973	2022-07-27
3666974	2022-07-27
3667260	2022-07-13
3667321	2022-07-27
3667371	2022-07-27
3667462	2022-07-13
3667498	2022-07-27
3667825	2022-07-13
3667895	2022-07-20
3667966	2022-07-27
3668049	2022-07-13
3668073	2022-07-13
3668200	2022-07-20
3668275	2022-07-13
3668484	2022-07-13
3668677	2022-07-20
3668795	2022-07-20
3669200	2022-07-27
3669234	2022-07-27
3669525	2022-07-20
3669578	2022-07-13
3669981	2022-07-27
3670055	2022-07-13
3670067	2022-07-27
3670128	2022-07-20
3670130	2022-07-13
3670137	2022-07-13
3670151	2022-07-27
3670159	2022-07-13
3670249	2022-07-20
3670317	2022-07-20
3670331	2022-07-27
3671067	2022-07-20
3671097	2022-07-20
3671332	2022-07-27
3671341	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3671408	2022-07-27
3672077	2022-07-27
3672105	2022-07-27
3672271	2022-07-20
3672297	2022-07-20
3672778	2022-07-13
3672832	2022-07-20
3673083	2022-07-13
3673169	2022-07-13
3673299	2022-07-20
3673370	2022-07-27
3673490	2022-07-27
3673605	2022-07-20
3673613	2022-07-27
3673780	2022-07-20
3674006	2022-07-27
3674062	2022-07-27
3674077	2022-07-13
3674243	2022-07-20
3674273	2022-07-27
3674283	2022-07-20
3674303	2022-07-20
3674371	2022-07-13
3674546	2022-07-13
3674791	2022-07-20
3674833	2022-07-13
3674859	2022-07-13
3674961	2022-07-13
3675074	2022-07-27
3675176	2022-07-27
3675193	2022-07-20
3675206	2022-07-20
3675318	2022-07-20
3675436	2022-07-27
3675618	2022-07-27
3676055	2022-07-20
3676253	2022-07-13
3676408	2022-07-13
3676802	2022-07-13
3676988	2022-07-27
3677019	2022-07-13
3677053	2022-07-13
3677148	2022-07-13
3677418	2022-07-20
3677447	2022-07-13
3677448	2022-07-13
3677497	2022-07-20
3677573	2022-07-27
3677616	2022-07-20
3677694	2022-07-20
3677879	2022-07-20
3677886	2022-07-13
3678019	2022-07-27
3678023	2022-07-13
3678122	2022-07-20
3678153	2022-07-13
3678239	2022-07-13
3678306	2022-07-27
3678368	2022-07-20
3678529	2022-07-13
3678764	2022-07-27
3678857	2022-07-27
3678908	2022-07-27
3679318	2022-07-20
3679440	2022-07-20
3679598	2022-07-20
3679684	2022-07-20
3679686	2022-07-20
3679971	2022-07-27
3680086	2022-07-13
3680438	2022-07-27
3680480	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3680654	2022-07-27
3680763	2022-07-13
3681020	2022-07-20
3681021	2022-07-20
3681033	2022-07-20
3681046	2022-07-20
3681085	2022-07-27
3681140	2022-07-20
3681187	2022-07-20
3681201	2022-07-20
3681251	2022-07-20
3681596	2022-07-20
3681737	2022-07-13
3681784	2022-07-27
3681789	2022-07-27
3681893	2022-07-27
3682184	2022-07-20
3682432	2022-07-27
3683159	2022-07-20
3683373	2022-07-13
3683409	2022-07-13
3683658	2022-07-27
3683689	2022-07-20
3683690	2022-07-27
3683691	2022-07-27
3683700	2022-07-13
3683902	2022-07-27
3683953	2022-07-27
3683991	2022-07-27
3684010	2022-07-27
3684090	2022-07-13
3684100	2022-07-27
3684150	2022-07-27
3684447	2022-07-13
3684653	2022-07-20
3684841	2022-07-20
3685084	2022-07-13
3685099	2022-07-13
3685613	2022-07-13
3685723	2022-07-13
3685743	2022-07-20
3686024	2022-07-27
3686075	2022-07-13
3686089	2022-07-20
3686103	2022-07-13
3686140	2022-07-13
3686558	2022-07-13
3686604	2022-07-20
3686686	2022-07-27
3686739	2022-07-20
3686842	2022-07-13
3686870	2022-07-27
3687123	2022-07-27
3687152	2022-07-20
3687251	2022-07-13
3687315	2022-07-20
3687588	2022-07-20
3687848	2022-07-20
3688600	2022-07-20
3688658	2022-07-20
3688668	2022-07-20
3688885	2022-07-27
3688918	2022-07-27
3688966	2022-07-13
3689051	2022-07-27
3689287	2022-07-27
3689485	2022-07-20
3689506	2022-07-27
3689715	2022-07-20
3689716	2022-07-20
3689728	2022-07-27
3689737	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3689870	2022-07-13
3689952	2022-07-20
3689982	2022-07-27
3690280	2022-07-27
3690529	2022-07-27
3690718	2022-07-13
3691149	2022-07-20
3691156	2022-07-20
3691167	2022-07-20
3691238	2022-07-27
3691362	2022-07-13
3691425	2022-07-27
3691506	2022-07-20
3691588	2022-07-27
3691942	2022-07-20
3692237	2022-07-13
3692405	2022-07-20
3692587	2022-07-27
3692598	2022-07-20
3692675	2022-07-20
3692951	2022-07-20
3693122	2022-07-20
3693245	2022-07-27
3693253	2022-07-20
3693723	2022-07-20
3693810	2022-07-27
3694033	2022-07-13
3694118	2022-07-27
3694415	2022-07-27
3694416	2022-07-20
3694666	2022-07-27
3694839	2022-07-27
3695435	2022-07-20
3695508	2022-07-13
3695680	2022-07-20
3695746	2022-07-27
3695996	2022-07-20
3696055	2022-07-20
3696085	2022-07-13
3696308	2022-07-27
3696402	2022-07-20
3696452	2022-07-27
3696518	2022-07-27
3696704	2022-07-13
3696768	2022-07-27
3696916	2022-07-13
3697007	2022-07-20
3697085	2022-07-27
3697152	2022-07-27
3697517	2022-07-13
3697531	2022-07-27
3697780	2022-07-27
3697969	2022-07-20
3698040	2022-07-20
3698109	2022-07-20
3698280	2022-07-27
3698448	2022-07-20
3698528	2022-07-13
3698541	2022-07-27
3698658	2022-07-20
3698665	2022-07-20
3698823	2022-07-13
3698832	2022-07-13
3698902	2022-07-13
3699194	2022-07-20
3699203	2022-07-27
3699389	2022-07-27
3699449	2022-07-20
3699466	2022-07-13
3699565	2022-07-27
3699716	2022-07-20
3700026	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3700027	2022-07-20
3700132	2022-07-27
3700169	2022-07-20
3700199	2022-07-13
3700287	2022-07-13
3700317	2022-07-13
3700679	2022-07-20
3700725	2022-07-13
3701143	2022-07-13
3701237	2022-07-20
3701324	2022-07-27
3701572	2022-07-13
3701575	2022-07-13
3701679	2022-07-27
3701769	2022-07-20
3701816	2022-07-27
3702035	2022-07-13
3702068	2022-07-27
3702244	2022-07-27
3702271	2022-07-20
3702413	2022-07-20
3702516	2022-07-20
3703097	2022-07-13
3703198	2022-07-20
3703226	2022-07-13
3703241	2022-07-13
3703249	2022-07-20
3703302	2022-07-27
3703401	2022-07-13
3703445	2022-07-27
3703463	2022-07-20
3703476	2022-07-20
3703587	2022-07-13
3703965	2022-07-20
3704377	2022-07-20
3704411	2022-07-13
3704452	2022-07-20
3704472	2022-07-20
3704547	2022-07-13
3704674	2022-07-27
3704700	2022-07-20
3704829	2022-07-27
3705195	2022-07-13
3705215	2022-07-27
3705367	2022-07-27
3705963	2022-07-20
3706021	2022-07-20
3706180	2022-07-13
3706306	2022-07-27
3706376	2022-07-27
3706464	2022-07-27
3706538	2022-07-20
3706661	2022-07-13
3706969	2022-07-20
3707067	2022-07-13
3707138	2022-07-13
3707348	2022-07-27
3707566	2022-07-27
3707610	2022-07-13
3707945	2022-07-13
3708232	2022-07-27
3708238	2022-07-27
3708491	2022-07-27
3708668	2022-07-27
3708689	2022-07-13
3708702	2022-07-13
3708760	2022-07-13
3708799	2022-07-27
3708843	2022-07-27
3708911	2022-07-20
3708934	2022-07-13
3709124	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3709452	2022-07-20
3709453	2022-07-20
3709687	2022-07-20
3709704	2022-07-27
3710192	2022-07-27
3710670	2022-07-27
3711127	2022-07-27
3711347	2022-07-20
3711371	2022-07-27
3711752	2022-07-20
3711814	2022-07-13
3711836	2022-07-13
3711839	2022-07-20
3711873	2022-07-20
3712063	2022-07-27
3712680	2022-07-13
3713178	2022-07-20
3713206	2022-07-13
3713366	2022-07-27
3713485	2022-07-13
3713687	2022-07-27
3714285	2022-07-27
3714487	2022-07-27
3714541	2022-07-27
3714580	2022-07-20
3714617	2022-07-27
3714834	2022-07-13
3715018	2022-07-20
3715088	2022-07-27
3715171	2022-07-13
3715251	2022-07-27
3715299	2022-07-20
3715408	2022-07-27
3715549	2022-07-13
3716067	2022-07-27
3716095	2022-07-13
3716107	2022-07-20
3716272	2022-07-27
3716371	2022-07-27
3716570	2022-07-27
3716609	2022-07-20
3716639	2022-07-20
3716650	2022-07-20
3716667	2022-07-27
3717098	2022-07-20
3717117	2022-07-13
3717472	2022-07-27
3717477	2022-07-20
3717706	2022-07-20
3717971	2022-07-27
3718044	2022-07-27
3718166	2022-07-20
3718210	2022-07-20
3718236	2022-07-20
3718263	2022-07-20
3718272	2022-07-20
3718310	2022-07-13
3718342	2022-07-20
3718346	2022-07-13
3718347	2022-07-27
3718459	2022-07-20
3718883	2022-07-13
3719222	2022-07-13
3719279	2022-07-27
3719371	2022-07-20
3719527	2022-07-13
3719782	2022-07-20
3719790	2022-07-20
3719829	2022-07-27
3719857	2022-07-20
3719941	2022-07-13
3719947	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3720018	2022-07-27
3720044	2022-07-27
3720068	2022-07-13
3720195	2022-07-20
3720740	2022-07-20
3720835	2022-07-13
3721645	2022-07-27
3721665	2022-07-27
3721674	2022-07-13
3721704	2022-07-20
3721888	2022-07-20
3722133	2022-07-27
3722547	2022-07-20
3722875	2022-07-27
3722898	2022-07-13
3722909	2022-07-20
3723054	2022-07-13
3723068	2022-07-13
3723206	2022-07-27
3723240	2022-07-27
3723936	2022-07-20
3723962	2022-07-13
3724004	2022-07-20
3724018	2022-07-13
3724050	2022-07-20
3724530	2022-07-27
3724535	2022-07-20
3724632	2022-07-20
3724733	2022-07-27
3724804	2022-07-13
3724921	2022-07-27
3725226	2022-07-20
3725464	2022-07-20
3725538	2022-07-27
3725652	2022-07-27
3725938	2022-07-27
3726067	2022-07-20
3726155	2022-07-13
3726192	2022-07-27
3726318	2022-07-13
3726364	2022-07-27
3726601	2022-07-27
3726611	2022-07-20
3726657	2022-07-27
3726664	2022-07-20
3726725	2022-07-20
3726883	2022-07-27
3727078	2022-07-27
3727211	2022-07-27
3727773	2022-07-13
3727811	2022-07-13
3727835	2022-07-13
3727914	2022-07-27
3728091	2022-07-20
3728149	2022-07-27
3728191	2022-07-13
3728423	2022-07-27
3728728	2022-07-20
3728777	2022-07-27
3728780	2022-07-20
3728889	2022-07-20
3728963	2022-07-20
3729238	2022-07-27
3729287	2022-07-13
3729407	2022-07-20
3729565	2022-07-27
3729684	2022-07-27
3729770	2022-07-20
3730075	2022-07-27
3730328	2022-07-13
3730345	2022-07-13
3730476	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3730491	2022-07-20
3730540	2022-07-27
3730628	2022-07-27
3730660	2022-07-20
3730791	2022-07-27
3730954	2022-07-20
3731110	2022-07-20
3731218	2022-07-20
3731253	2022-07-20
3731273	2022-07-13
3731278	2022-07-27
3731359	2022-07-20
3731420	2022-07-20
3731494	2022-07-27
3731545	2022-07-20
3731601	2022-07-20
3731736	2022-07-13
3731786	2022-07-27
3732009	2022-07-27
3732066	2022-07-13
3732325	2022-07-20
3732597	2022-07-20
3733217	2022-07-20
3733329	2022-07-13
3733331	2022-07-20
3733446	2022-07-20
3733451	2022-07-13
3733476	2022-07-13
3733482	2022-07-20
3733523	2022-07-27
3733645	2022-07-20
3733772	2022-07-13
3734068	2022-07-20
3734100	2022-07-20
3734199	2022-07-27
3734231	2022-07-13
3734268	2022-07-13
3734459	2022-07-20
3734834	2022-07-20
3734931	2022-07-27
3735581	2022-07-20
3735617	2022-07-20
3735730	2022-07-13
3735900	2022-07-27
3735928	2022-07-27
3736006	2022-07-13
3736339	2022-07-27
3736363	2022-07-20
3736657	2022-07-27
3736690	2022-07-27
3736706	2022-07-27
3736707	2022-07-20
3737045	2022-07-27
3737310	2022-07-27
3737811	2022-07-20
3737825	2022-07-20
3738279	2022-07-13
3738395	2022-07-20
3738398	2022-07-20
3738399	2022-07-27
3738840	2022-07-13
3738988	2022-07-13
3739217	2022-07-13
3739334	2022-07-27
3739555	2022-07-13
3739604	2022-07-20
3739671	2022-07-13
3739843	2022-07-27
3739946	2022-07-13
3740297	2022-07-13
3740393	2022-07-13
3740435	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3740542	2022-07-20
3740690	2022-07-13
3740891	2022-07-20
3741033	2022-07-27
3741034	2022-07-27
3741071	2022-07-13
3741072	2022-07-20
3741084	2022-07-13
3741475	2022-07-13
3741536	2022-07-27
3741740	2022-07-20
3741805	2022-07-20
3741895	2022-07-13
3742067	2022-07-13
3742341	2022-07-27
3742920	2022-07-20
3743287	2022-07-20
3743399	2022-07-27
3743984	2022-07-20
3744223	2022-07-20
3744501	2022-07-27
3744700	2022-07-20
3744780	2022-07-20
3744997	2022-07-20
3745267	2022-07-27
3745506	2022-07-20
3745570	2022-07-20
3745578	2022-07-20
3745737	2022-07-27
3746633	2022-07-13
3746676	2022-07-27
3746852	2022-07-20
3747144	2022-07-13
3747155	2022-07-27
3747207	2022-07-20
3747527	2022-07-27
3747618	2022-07-27
3747650	2022-07-27
3747708	2022-07-13
3747743	2022-07-27
3747748	2022-07-13
3747823	2022-07-27
3748140	2022-07-27
3748194	2022-07-13
3748265	2022-07-27
3748318	2022-07-27
3748779	2022-07-27
3748922	2022-07-20
3748923	2022-07-20
3748935	2022-07-27
3749545	2022-07-27
3749635	2022-07-13
3749672	2022-07-27
3750234	2022-07-27
3750466	2022-07-27
3750728	2022-07-27
3751102	2022-07-27
3751153	2022-07-27
3751381	2022-07-27
3751681	2022-07-13
3751715	2022-07-20
3751876	2022-07-27
3752071	2022-07-20
3752354	2022-07-13
3752728	2022-07-20
3753178	2022-07-20
3753479	2022-07-13
3753672	2022-07-27
3754024	2022-07-27
3754097	2022-07-20
3754131	2022-07-27
3754250	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3754343	2022-07-27
3754540	2022-07-27
3754592	2022-07-27
3754780	2022-07-27
3755117	2022-07-20
3755215	2022-07-20
3755256	2022-07-13
3755390	2022-07-20
3755451	2022-07-20
3755524	2022-07-27
3755742	2022-07-20
3755753	2022-07-27
3755962	2022-07-27
3756073	2022-07-20
3756200	2022-07-27
3756290	2022-07-27
3756710	2022-07-13
3757484	2022-07-20
3757630	2022-07-20
3757835	2022-07-13
3758274	2022-07-27
3758289	2022-07-27
3758317	2022-07-27
3759176	2022-07-13
3759292	2022-07-27
3759368	2022-07-20
3759773	2022-07-13
3759884	2022-07-20
3759972	2022-07-13
3759977	2022-07-20
3760069	2022-07-27
3760168	2022-07-27
3760255	2022-07-13
3760278	2022-07-20
3760873	2022-07-20
3761175	2022-07-27
3761216	2022-07-27
3761217	2022-07-27
3761218	2022-07-20
3761388	2022-07-13
3762110	2022-07-20
3762203	2022-07-27
3762635	2022-07-13
3762702	2022-07-27
3762822	2022-07-13
3763091	2022-07-20
3763161	2022-07-27
3763521	2022-07-27
3763769	2022-07-27
3763932	2022-07-27
3764004	2022-07-27
3764054	2022-07-13
3764065	2022-07-13
3764076	2022-07-27
3764422	2022-07-13
3764524	2022-07-27
3764602	2022-07-27
3764612	2022-07-20
3764622	2022-07-27
3764652	2022-07-20
3764704	2022-07-27
3765304	2022-07-20
3765555	2022-07-27
3765581	2022-07-13
3765641	2022-07-13
3765985	2022-07-13
3766069	2022-07-27
3766389	2022-07-13
3766937	2022-07-13
3766991	2022-07-20
3767265	2022-07-20
3768072	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3768656	2022-07-27
3768870	2022-07-27
3768960	2022-07-13
3769033	2022-07-13
3769209	2022-07-27
3769456	2022-07-20
3769486	2022-07-27
3769609	2022-07-13
3769708	2022-07-27
3769777	2022-07-27
3769897	2022-07-27
3770588	2022-07-20
3770611	2022-07-20
3771070	2022-07-20
3771113	2022-07-27
3771456	2022-07-20
3771757	2022-07-13
3771944	2022-07-27
3772122	2022-07-20
3772227	2022-07-13
3772418	2022-07-20
3772460	2022-07-13
3772468	2022-07-27
3772548	2022-07-27
3772633	2022-07-20
3772692	2022-07-20
3772743	2022-07-27
3773072	2022-07-20
3773765	2022-07-27
3773831	2022-07-13
3773980	2022-07-27
3774262	2022-07-13
3774404	2022-07-27
3774419	2022-07-13
3774661	2022-07-27
3774753	2022-07-27
3774774	2022-07-13
3775127	2022-07-20
3775442	2022-07-20
3775466	2022-07-13
3775576	2022-07-20
3775695	2022-07-27
3775788	2022-07-13
3776008	2022-07-27
3776619	2022-07-27
3776830	2022-07-27
3776976	2022-07-27
3777227	2022-07-13
3777282	2022-07-13
3777320	2022-07-27
3777367	2022-07-27
3777382	2022-07-13
3777444	2022-07-20
3777467	2022-07-20
3777854	2022-07-20
3777914	2022-07-20
3778049	2022-07-20
3778112	2022-07-13
3778270	2022-07-20
3778310	2022-07-13
3778337	2022-07-20
3778390	2022-07-13
3778582	2022-07-20
3779305	2022-07-20
3779618	2022-07-13
3779772	2022-07-27
3779882	2022-07-20
3780028	2022-07-20
3780350	2022-07-13
3780727	2022-07-20
3780772	2022-07-27
3780894	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3781223	2022-07-27
3781356	2022-07-20
3781756	2022-07-20
3781788	2022-07-13
3781794	2022-07-20
3782238	2022-07-13
3782254	2022-07-27
3782331	2022-07-27
3782639	2022-07-20
3782747	2022-07-20
3782809	2022-07-27
3782822	2022-07-20
3782866	2022-07-13
3782875	2022-07-20
3782949	2022-07-20
3783137	2022-07-20
3783310	2022-07-27
3783589	2022-07-20
3783655	2022-07-13
3783837	2022-07-27
3784211	2022-07-20
3784504	2022-07-27
3784966	2022-07-20
3785005	2022-07-13
3785055	2022-07-27
3785219	2022-07-27
3785287	2022-07-13
3785423	2022-07-20
3785498	2022-07-20
3785702	2022-07-20
3785838	2022-07-20
3785853	2022-07-13
3785895	2022-07-20
3785980	2022-07-27
3786013	2022-07-27
3786258	2022-07-13
3786278	2022-07-13
3786314	2022-07-20
3786655	2022-07-20
3786673	2022-07-20
3786727	2022-07-27
3786987	2022-07-20
3787214	2022-07-20
3787227	2022-07-27
3788054	2022-07-20
3788206	2022-07-13
3788322	2022-07-27
3788340	2022-07-13
3788344	2022-07-20
3788795	2022-07-27
3789055	2022-07-27
3789197	2022-07-27
3789335	2022-07-13
3789786	2022-07-13
3789819	2022-07-13
3789895	2022-07-13
3789999	2022-07-27
3790166	2022-07-13
3790723	2022-07-13
3790775	2022-07-27
3791065	2022-07-20
3791238	2022-07-27
3791659	2022-07-27
3791947	2022-07-27
3792244	2022-07-27
3792401	2022-07-13
3792514	2022-07-20
3792797	2022-07-13
3793339	2022-07-13
3793340	2022-07-13
3793422	2022-07-27
3793471	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3793496	2022-07-20
3793702	2022-07-13
3793828	2022-07-20
3793835	2022-07-13
3793922	2022-07-13
3793959	2022-07-27
3793970	2022-07-27
3794276	2022-07-20
3794311	2022-07-27
3794851	2022-07-27
3795020	2022-07-20
3795267	2022-07-13
3795336	2022-07-13
3795377	2022-07-20
3795378	2022-07-20
3796122	2022-07-20
3796306	2022-07-13
3796476	2022-07-13
3796477	2022-07-20
3796559	2022-07-27
3796580	2022-07-13
3796838	2022-07-20
3796872	2022-07-20
3796876	2022-07-27
3796968	2022-07-13
3797108	2022-07-20
3797125	2022-07-20
3797169	2022-07-20
3797223	2022-07-20
3797503	2022-07-13
3797574	2022-07-20
3797653	2022-07-27
3797898	2022-07-27
3798014	2022-07-20
3798016	2022-07-13
3798032	2022-07-27
3798149	2022-07-13
3798275	2022-07-13
3798283	2022-07-13
3798351	2022-07-27
3798472	2022-07-20
3798477	2022-07-27
3798478	2022-07-13
3798479	2022-07-20
3798585	2022-07-20
3798745	2022-07-13
3798830	2022-07-20
3798887	2022-07-13
3798989	2022-07-20
3799373	2022-07-27
3799395	2022-07-20
3799451	2022-07-20
3799475	2022-07-27
3799929	2022-07-13
3799930	2022-07-13
3799975	2022-07-13
3799998	2022-07-27
3800026	2022-07-13
3800029	2022-07-20
3800037	2022-07-27
3800165	2022-07-27
3800291	2022-07-27
3800414	2022-07-13
3800696	2022-07-20
3800728	2022-07-13
3800758	2022-07-20
3801122	2022-07-13
3801154	2022-07-20
3801350	2022-07-27
3801650	2022-07-27
3801670	2022-07-13
3801741	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3801824	2022-07-20
3801854	2022-07-13
3801870	2022-07-13
3801985	2022-07-20
3802050	2022-07-20
3802084	2022-07-13
3802092	2022-07-13
3802121	2022-07-20
3802139	2022-07-20
3802152	2022-07-20
3802212	2022-07-20
3802285	2022-07-20
3802303	2022-07-20
3802362	2022-07-20
3802384	2022-07-27
3802534	2022-07-13
3802536	2022-07-13
3802706	2022-07-27
3802728	2022-07-13
3802899	2022-07-20
3802905	2022-07-27
3802910	2022-07-20
3802934	2022-07-27
3802988	2022-07-20
3803091	2022-07-20
3803139	2022-07-13
3803175	2022-07-13
3803331	2022-07-27
3803360	2022-07-20
3803392	2022-07-27
3803788	2022-07-27
3803832	2022-07-27
3803916	2022-07-27
3804049	2022-07-20
3804098	2022-07-27
3804116	2022-07-13
3804134	2022-07-13
3804203	2022-07-20
3804282	2022-07-20
3804438	2022-07-13
3804457	2022-07-20
3804518	2022-07-27
3804538	2022-07-20
3805020	2022-07-20
3805037	2022-07-20
3805056	2022-07-20
3805133	2022-07-20
3805416	2022-07-27
3805705	2022-07-20
3805937	2022-07-27
3806092	2022-07-20
3806261	2022-07-13
3806552	2022-07-13
3806586	2022-07-13
3806647	2022-07-13
3806819	2022-07-13
3806851	2022-07-20
3807019	2022-07-13
3807079	2022-07-27
3807103	2022-07-13
3807261	2022-07-13
3807274	2022-07-27
3807371	2022-07-27
3807452	2022-07-27
3807488	2022-07-27
3807499	2022-07-27
3807500	2022-07-27
3807546	2022-07-27
3807698	2022-07-13
3807908	2022-07-27
3807917	2022-07-13
3807963	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3808143	2022-07-27
3809164	2022-07-27
3809210	2022-07-27
3809213	2022-07-20
3809227	2022-07-27
3809408	2022-07-13
3809509	2022-07-27
3809530	2022-07-20
3809558	2022-07-27
3809627	2022-07-13
3809821	2022-07-20
3809829	2022-07-27
3809836	2022-07-20
3810054	2022-07-27
3810241	2022-07-20
3810260	2022-07-27
3810385	2022-07-27
3810864	2022-07-13
3810870	2022-07-20
3810911	2022-07-27
3810945	2022-07-13
3811155	2022-07-27
3811231	2022-07-27
3811273	2022-07-27
3811515	2022-07-27
3811527	2022-07-13
3811530	2022-07-20
3811586	2022-07-27
3811670	2022-07-27
3812048	2022-07-27
3812202	2022-07-20
3812219	2022-07-27
3812280	2022-07-13
3812298	2022-07-20
3812314	2022-07-13
3812339	2022-07-27
3812357	2022-07-20
3812439	2022-07-27
3812902	2022-07-27
3813274	2022-07-20
3813332	2022-07-27
3813382	2022-07-13
3813593	2022-07-27
3814078	2022-07-27
3814175	2022-07-20
3814204	2022-07-27
3814342	2022-07-27
3814434	2022-07-27
3815316	2022-07-27
3815333	2022-07-13
3815611	2022-07-27
3815942	2022-07-13
3815982	2022-07-27
3815992	2022-07-20
3816032	2022-07-20
3816157	2022-07-13
3816228	2022-07-27
3817007	2022-07-20
3817102	2022-07-20
3817125	2022-07-27
3817330	2022-07-20
3817424	2022-07-27
3817505	2022-07-20
3817759	2022-07-27
3817823	2022-07-20
3817888	2022-07-27
3818047	2022-07-27
3818117	2022-07-27
3818222	2022-07-27
3818237	2022-07-27
3818805	2022-07-20
3818917	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3819074	2022-07-27
3819106	2022-07-27
3819467	2022-07-27
3819522	2022-07-13
3819546	2022-07-27
3819585	2022-07-20
3819799	2022-07-27
3819977	2022-07-20
3820003	2022-07-20
3820184	2022-07-20
3820712	2022-07-27
3821290	2022-07-20
3821610	2022-07-20
3821630	2022-07-27
3822204	2022-07-13
3822438	2022-07-13
3822755	2022-07-13
3822994	2022-07-27
3823001	2022-07-20
3823162	2022-07-27
3823345	2022-07-13
3823493	2022-07-13
3823553	2022-07-27
3824064	2022-07-13
3824360	2022-07-27
3824597	2022-07-13
3824741	2022-07-27
3824991	2022-07-27
3825048	2022-07-20
3825095	2022-07-27
3825153	2022-07-27
3825427	2022-07-13
3825802	2022-07-27
3825810	2022-07-27
3826012	2022-07-20
3826134	2022-07-20
3826758	2022-07-13
3826812	2022-07-20
3827167	2022-07-27
3827563	2022-07-27
3827759	2022-07-27
3827780	2022-07-27
3827938	2022-07-20
3828181	2022-07-20
3828466	2022-07-27
3828641	2022-07-20
3828658	2022-07-13
3828698	2022-07-20
3828846	2022-07-13
3829101	2022-07-27
3829117	2022-07-20
3829202	2022-07-20
3829259	2022-07-20
3829405	2022-07-13
3829446	2022-07-13
3829836	2022-07-13
3829898	2022-07-20
3829925	2022-07-27
3830217	2022-07-20
3830344	2022-07-20
3830535	2022-07-20
3830665	2022-07-20
3830814	2022-07-27
3831509	2022-07-20
3831650	2022-07-20
3831677	2022-07-27
3831695	2022-07-27
3831700	2022-07-20
3832047	2022-07-13
3832078	2022-07-27
3832170	2022-07-27
3832424	2022-07-13

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3832595	2022-07-13
3833026	2022-07-13
3833038	2022-07-20
3833064	2022-07-20
3833177	2022-07-27
3833235	2022-07-27
3833497	2022-07-20
3833707	2022-07-27
3833802	2022-07-13
3834230	2022-07-13
3834426	2022-07-13
3834985	2022-07-20
3835220	2022-07-20
3835404	2022-07-20
3835405	2022-07-27
3835436	2022-07-20
3835482	2022-07-13
3835507	2022-07-13
3835572	2022-07-20
3835713	2022-07-13
3835727	2022-07-13
3835756	2022-07-20
3835844	2022-07-13
3835887	2022-07-13
3835888	2022-07-13
3836207	2022-07-27
3836259	2022-07-20
3836281	2022-07-20
3836310	2022-07-20
3836413	2022-07-27
3836512	2022-07-13
3836766	2022-07-27
3837036	2022-07-27
3837339	2022-07-27
3837476	2022-07-13
3837558	2022-07-13
3838060	2022-07-13
3838122	2022-07-27
3838691	2022-07-13
3838856	2022-07-13
3839081	2022-07-13
3839132	2022-07-27
3839135	2022-07-27
3839258	2022-07-27
3839701	2022-07-27
3840019	2022-07-27
3840163	2022-07-13
3840233	2022-07-27
3840314	2022-07-20
3840600	2022-07-27
3840623	2022-07-20
3841157	2022-07-13
3841166	2022-07-20
3841250	2022-07-13
3841266	2022-07-27
3841603	2022-07-27
3841670	2022-07-13
3842273	2022-07-20
3842624	2022-07-13
3842707	2022-07-20
3842970	2022-07-20
3843043	2022-07-13
3843110	2022-07-13
3843225	2022-07-20
3843625	2022-07-13
3844029	2022-07-20
3844120	2022-07-13
3844435	2022-07-13
3844574	2022-07-20
3844737	2022-07-27
3844782	2022-07-13
3845134	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3845136	2022-07-20
3845344	2022-07-20
3846671	2022-07-13
3846701	2022-07-20
3847014	2022-07-13
3847021	2022-07-13
3847022	2022-07-13
3847140	2022-07-13
3847344	2022-07-13
3847725	2022-07-20
3847743	2022-07-27
3847975	2022-07-27
3848254	2022-07-13
3848354	2022-07-27
3848406	2022-07-13
3848760	2022-07-13
3848770	2022-07-27
3849009	2022-07-20
3849133	2022-07-13
3849377	2022-07-13
3849616	2022-07-13
3849694	2022-07-13
3849797	2022-07-20
3849877	2022-07-27
3849878	2022-07-27
3849939	2022-07-13
3850133	2022-07-27
3850287	2022-07-20
3850784	2022-07-27
3850992	2022-07-27
3851001	2022-07-27
3851217	2022-07-13
3851322	2022-07-27
3851396	2022-07-27
3851604	2022-07-27
3851929	2022-07-20
3852124	2022-07-27
3852252	2022-07-13
3852337	2022-07-13
3852431	2022-07-13
3852837	2022-07-27
3852851	2022-07-13
3853039	2022-07-27
3853285	2022-07-13
3853287	2022-07-20
3853463	2022-07-13
3853465	2022-07-27
3853623	2022-07-27
3853906	2022-07-20
3853918	2022-07-13
3853943	2022-07-20
3854329	2022-07-13
3854460	2022-07-27
3854574	2022-07-20
3854685	2022-07-13
3854955	2022-07-13
3855025	2022-07-13
3855259	2022-07-20
3855393	2022-07-20
3855570	2022-07-27
3855745	2022-07-13
3856377	2022-07-20
3856643	2022-07-13
3856855	2022-07-20
3856871	2022-07-27
3856877	2022-07-27
3857037	2022-07-13
3857065	2022-07-27
3857091	2022-07-20
3857318	2022-07-20
3857585	2022-07-20
3857610	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3857817	2022-07-20
3858185	2022-07-27
3858297	2022-07-13
3858576	2022-07-27
3858764	2022-07-27
3861043	2022-07-27
3861313	2022-07-27
3861631	2022-07-13
3861651	2022-07-20
3861907	2022-07-13
3862244	2022-07-20
3862715	2022-07-27
3863248	2022-07-20
3863705	2022-07-20
3864178	2022-07-27
3865309	2022-07-13
3865375	2022-07-27
3865526	2022-07-27
3865690	2022-07-20
3865798	2022-07-13
3865906	2022-07-13
3866042	2022-07-20
3866254	2022-07-13
3866696	2022-07-13
3867022	2022-07-27
3867114	2022-07-13
3868019	2022-07-20
3868510	2022-07-13
3868615	2022-07-13
3868659	2022-07-20
3868971	2022-07-27
3868990	2022-07-20
3869015	2022-07-20
3869162	2022-07-13
3869167	2022-07-27
3869527	2022-07-27
3869593	2022-07-20
3870360	2022-07-27
3870477	2022-07-20
3870773	2022-07-20
3871319	2022-07-20
3871392	2022-07-20
3871610	2022-07-20
3871830	2022-07-13
3871992	2022-07-13
3872115	2022-07-27
3872809	2022-07-27
3872928	2022-07-20
3873179	2022-07-13
3873788	2022-07-20
3874019	2022-07-27
3874112	2022-07-20
3874249	2022-07-20
3874912	2022-07-13
3875197	2022-07-27
3875340	2022-07-13
3875817	2022-07-13
3875869	2022-07-13
3875914	2022-07-27
3876679	2022-07-20
3877316	2022-07-20
3877473	2022-07-27
3877491	2022-07-27
3877555	2022-07-13
3878062	2022-07-27
3878692	2022-07-27
3878710	2022-07-20
3878760	2022-07-27
3879311	2022-07-20
3879781	2022-07-27
3880368	2022-07-20
3880522	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3880774	2022-07-13
3880781	2022-07-13
3880964	2022-07-13
3881134	2022-07-20
3881231	2022-07-20
3881916	2022-07-20
3882132	2022-07-13
3882139	2022-07-13
3883177	2022-07-27
3884863	2022-07-27
3885156	2022-07-27
3885697	2022-07-20
3885809	2022-07-13
3885994	2022-07-20
3886327	2022-07-20
3887071	2022-07-20
3888060	2022-07-13
3888830	2022-07-27
3889553	2022-07-20
3890236	2022-07-20
3890610	2022-07-20
3890613	2022-07-27
3891459	2022-07-13
3892019	2022-07-20
3892042	2022-07-20
3892174	2022-07-20
3893084	2022-07-13
3893444	2022-07-20
3893466	2022-07-20
3893723	2022-07-27
3894468	2022-07-27
3894738	2022-07-27
3894774	2022-07-27
3895127	2022-07-27
3895979	2022-07-27
3896018	2022-07-13
3896287	2022-07-13
3896406	2022-07-27
3896465	2022-07-27
3896469	2022-07-20
3896989	2022-07-13
3897202	2022-07-27
3897316	2022-07-20
3897390	2022-07-27
3897952	2022-07-20
3898053	2022-07-27
3899207	2022-07-27
3899295	2022-07-20
3899330	2022-07-13
3899476	2022-07-27
3899486	2022-07-20
3899677	2022-07-20
3900060	2022-07-20
3900792	2022-07-13
3901376	2022-07-13
3901511	2022-07-20
3901516	2022-07-20
3901807	2022-07-27
3902190	2022-07-13
3902599	2022-07-20
3902799	2022-07-27
3904013	2022-07-20
3905679	2022-07-27
3905680	2022-07-20
3905743	2022-07-13
3905955	2022-07-27
3907040	2022-07-27
3907192	2022-07-27
3907203	2022-07-20
3907423	2022-07-20
3908728	2022-07-27
3909156	2022-07-20

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3909221	2022-07-27
3909881	2022-07-13
3910280	2022-07-27
3910314	2022-07-20
3911690	2022-07-13
3912109	2022-07-27
3912312	2022-07-20
3912870	2022-07-13
3914016	2022-07-20
3914364	2022-07-13
3914474	2022-07-27
3914529	2022-07-13
3915250	2022-07-13
3915789	2022-07-13
3915873	2022-07-27
3917102	2022-07-27
3917759	2022-07-13
3918233	2022-07-27
3918738	2022-07-20
3919402	2022-07-27
3919711	2022-07-27
3920681	2022-07-13
3921135	2022-07-20
3921136	2022-07-13
3922088	2022-07-27
3922157	2022-07-13
3922493	2022-07-13
3923066	2022-07-13
3923672	2022-07-20
3923800	2022-07-27
3924139	2022-07-27
3925666	2022-07-20
3925867	2022-07-27
3925929	2022-07-27
3927245	2022-07-20
3927642	2022-07-27
3928123	2022-07-27
3930557	2022-07-20
3930949	2022-07-27
3931872	2022-07-27
3933141	2022-07-27
3934411	2022-07-20
3934424	2022-07-27
3935774	2022-07-20
3938115	2022-07-27
3939700	2022-07-13
3939851	2022-07-27
3942890	2022-07-20
3945821	2022-07-27
3946038	2022-07-27
3946179	2022-07-27
3946915	2022-07-27
3947050	2022-07-20
3949089	2022-07-13
3949498	2022-07-20
3949653	2022-07-20
3949685	2022-07-20
3955323	2022-07-20
3955394	2022-07-13
3956909	2022-07-13
3957875	2022-07-27
3959118	2022-07-27
3960037	2022-07-27
3961093	2022-07-13
3961822	2022-07-20
3963217	2022-07-13
3964649	2022-07-13
3965389	2022-07-27
3966420	2022-07-27
3968463	2022-07-27
3990547	2022-07-27
3990595	2022-07-27

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3995204	2022-07-13
3999698	2022-07-13

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **1035115**
(21) PA 2015 036
(22) 2015-10-21
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, 4070 Basel, CH
(54) 4-Fenilpiridino dariniai ir jų, kaip NK-1 receptoriaus antagonistų, panaudojimas
(93) EU/1/15/1001, 2015-05-27
(95) Netupitantas
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2022-10-04

---

(68) **1436322**
(21) PA 2022 521
(22) 2022-10-14
(71) Aurinia Pharmaceuticals Inc., 1203 - 4464 Markham Street, Victoria, British Columbia V8Z 7X8, CA
(54) Ciklosporino analogų mišiniai ir jų panaudojimas kaip imunomoduliuojančių agentų
(93) EU/1/22/1678, 2022-09-15
(95) Voklosporinas, kalcineurino inhibitorius, jo druskos ir esteriai

---

(68) **2064228**
(21) PA 2022 522
(22) 2022-10-24
(71) Cara Therapeutics, Inc., 4 Stamford Plaza, 107 Elm Street, 9th floor, Stamford, CT 06902, US
(54) Sintetinio peptido amidai
(93) EU/1/22/1643, 2022-04-25
(95) Difelikefalinas, bet kokia forma, kuriai taikoma pagrindinio patento apsauga

---

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 2343304**
(94) 2031-02-16
(21) PA 2020 524
(22) 2020-08-14
(68) 2343304
(93) EU/1/19/1421, 2020-03-27
(95) Krisaborolas, pasirinktinai farmaciniu požiūriu priimtinos druskos formoje
(24) 2026-02-17
(73) Anacor Pharmaceuticals, Inc., 235 East 42nd Street, New York, NY 10017, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Biocidiniai boronoftalido junginiai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2020-09-10

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01C 15/00	3570655
A01C 15/00	3834596
A01C 15/006	3570655
A01C 15/006	3834596
A01C 7/04	3570655
A01C 7/04	3834596
A01C 7/08	3570655
A01C 7/08	3834596
A01C 7/12	3834596
A01C 7/20	3834596
A01C 7/042	3570655
A01C 7/046	3570655
A01C 7/046	3834596
A01C 7/082	3570655
A01C 7/208	3834596
A01G 23/099	3785525
A01G 23/099	3785525
A01G 24/15	3603383
A01G 24/15	3603383
A01G 24/28	3603383
A01G 24/28	3603383
A01G 24/44	3603383
A01G 24/44	3603383
A01K 61/10	3745851
A01K 61/10	3745851
A01K 61/17	3745851
A01K 61/17	3745851
A01M 29/28	3784036
A01M 29/28	3784036
A01N 25/08	3785525
A01N 25/08	3785525
A01N 25/12	3785525
A01N 25/12	3785525
A01N 43/64	3289876

(51)	(11)
A21D 2/24	3355856
A21D 2/245	3355856
A23L 33/15	3355856
A23L 33/15	3355856
A23L 33/16	3355856
A23L 33/16	3355856
A23L 33/175	3355856
A23L 33/175	3355856
A47B 47/0083	3035824
A47B 57/06	3035824
A47B 57/06	3035824
A47B 96/02	3035824
A47B 96/021	3035824
A47B2031/004	3035824
A61F 5/443	3445296
A61F 5/443	3445296
A61F 5/448	3445296
A61F 5/448	3445296
A61F 5/449	3445296
A61F 5/449	3445296
A61K 31/00	3355856
A61K 31/13	2959894
A61K 31/41	3289876
A61K 31/46	3160471
A61K 31/46	3160471
A61K 31/52	3827005
A61K 31/69	3710457
A61K 31/137	2959894
A61K 31/137	2959894
A61K 31/137	3845215
A61K 31/192	3686183
A61K 31/192	3686183
A61K 31/198	3686183
A61K 31/198	3686183

(51)	(11)
A61K 31/198	3355856
A61K 31/198	3355856
A61K 31/205	3686183
A61K 31/245	3160471
A61K 31/397	2959894
A61K 31/397	2959894
A61K 31/401	3355856
A61K 31/401	3355856
A61K 31/405	3355856
A61K 31/405	3355856
A61K 31/415	3828173
A61K 31/421	3289876
A61K 31/422	3289876
A61K 31/426	3289876
A61K 31/427	3289876
A61K 31/437	3795573
A61K 31/437	3795573
A61K 31/473	3265085
A61K 31/502	3484865
A61K 31/519	3795573
A61K 31/553	3886991
A61K 31/575	3494125
A61K 31/4015	3845215
A61K 31/4172	3355856
A61K 31/4172	3355856
A61K 31/4178	3289876
A61K 31/4178	3289876
A61K 31/4196	3735226
A61K 31/4196	3735226
A61K 31/4375	3265085
A61K 31/4375	3265085
A61K 31/4375	3795573
A61K 31/4418	3421033
A61K 31/4418	3421033
A61K 31/4439	3464265
A61K 31/4545	3795573

(51)	(11)
A61K 31/4709	3795573
A61K 31/4725	3484865
A61K 31/4745	3265085
A61K 31/4985	3795573
A61K 31/4985	3795573
A61K 31/5025	3795573
A61K 31/5377	3795573
A61K 31/5377	3421033
A61K 31/5377	3421033
A61K 31/7034	3820856
A61K 33/00	3355856
A61K 35/15	3253865
A61K 35/17	3253865
A61K 35/17	3253865
A61K 35/76	3215607
A61K 35/76	3215607
A61K 38/00	3653221
A61K 38/02	3536333
A61K 38/02	3536333
A61K 38/16	3536333
A61K 38/16	3536333
A61K 39/00	3597216
A61K 39/0011	3253865
A61K 39/395	3702373
A61K 39/395	3515490
A61K 39/39591	3702373
A61K 45/06	3355856
A61K 45/06	3735226
A61K 47/02	3160471
A61K 47/10	3845215
A61K 47/10	3845215
A61K 47/40	3494125
A61K 47/50	3455261
A61K 47/68	3876997
A61K 47/68	3455261
A61K 47/68	3946464

(51)	(11)
A61K 47/6803	3455261
A61K 47/6803	3946464
A61K 47/6809	3876997
A61K 47/6849	3455261
A61K 47/6855	3876997
A61K 47/6855	3946464
A61K 47/6889	3946464
A61K 8/63	3494125
A61K 8/738	3494125
A61K 9/00	3160471
A61K 9/00	3845215
A61K 9/08	3160471
A61K 9/08	3845215
A61K 9/08	3845215
A61K 9/16	3355856
A61K 9/0019	3494125
A61K 9/19	3494125
A61K 9/0019	3735226
A61K 9/19	3735226
A61K 9/19	3536333
A61K 9/19	3536333
A61K 9/20	3355856
A61K 9/20	3484865
A61K 9/0024	3536333
A61K 9/24	3421033
A61K 9/0048	3160471
A61K 9/48	3484865
A61K 9/50	3355856
A61K 9/0056	3355856
A61K 9/70	3536333
A61K 9/70	3536333
A61K 9/0095	3845215
A61K 9/127	3735226
A61K 9/127	3735226
A61K 9/205	3355856
A61K 9/209	3421033

(51)	(11)
A61K 9/1277	3735226
A61K 9/1635	3355856
A61K 9/1647	3536333
A61K 9/1652	3355856
A61K 9/2018	3265085
A61K 9/2054	3421033
A61K 9/5031	3536333
A61K 9/5047	3355856
A61K 9/5073	3355856
A61K2039/505	3702373
A61K2039/505	3515490
A61K2039/505	3597216
A61K2039/507	3515490
A61K2039/507	3597216
A61K2039/5156	3253865
A61L 2/23	3801649
A61L 2/23	3801649
A61M 5/315	2981316
A61M 5/31595	2981316
A61M2005/3139	2981316
A61M2205/581	2981316
A61P 1/00	3686183
A61P 1/02	3686183
A61P 1/02	3828173
A61P 1/04	3265085
A61P 1/04	3515490
A61P 1/04	3464265
A61P 1/04	3828173
A61P 1/08	3265085
A61P 1/16	3686183
A61P 1/16	3686183
A61P 1/16	3494125
A61P 1/18	3464265
A61P 11/00	3494125
A61P 11/00	3515490
A61P 11/00	3464265

(51)	(11)
A61P 11/00	3484865
A61P 11/04	3828173
A61P 11/06	3515490
A61P 13/02	3828173
A61P 13/12	3494125
A61P 13/12	3515490
A61P 13/12	3464265
A61P 13/12	3484865
A61P 13/12	3828173
A61P 15/00	3515490
A61P 17/00	3494125
A61P 17/00	3515490
A61P 17/04	3515490
A61P 17/06	3494125
A61P 17/06	3515490
A61P 19/02	3515490
A61P 19/02	3464265
A61P 19/02	3828173
A61P 21/00	3515490
A61P 21/04	3515490
A61P 25/00	2959894
A61P 25/00	3686183
A61P 25/00	3702373
A61P 25/00	3702373
A61P 25/00	3536333
A61P 25/00	3464265
A61P 25/00	3484865
A61P 25/00	3828173
A61P 25/02	2959894
A61P 25/04	3484865
A61P 25/14	2959894
A61P 25/14	3265085
A61P 25/14	3265085
A61P 25/16	3265085
A61P 25/20	3265085
A61P 25/22	3265085

(51)	(11)
A61P 25/24	3265085
A61P 25/26	3845215
A61P 25/26	3845215
A61P 25/28	2959894
A61P 25/28	3515490
A61P 25/28	3536333
A61P 25/28	3536333
A61P 25/28	3484865
A61P 27/02	3160471
A61P 27/02	3160471
A61P 27/02	3464265
A61P 27/02	3484865
A61P 27/02	3828173
A61P 29/00	2959894
A61P 29/00	3494125
A61P 29/00	3827005
A61P 29/00	3827005
A61P 29/00	3515490
A61P 29/00	3515490
A61P 29/00	3464265
A61P 29/00	3464265
A61P 29/00	3484865
A61P 29/00	3828173
A61P 3/00	3686183
A61P 3/00	3494125
A61P 3/00	3355856
A61P 3/00	3355856
A61P 3/02	3265085
A61P 3/04	3265085
A61P 3/06	3494125
A61P 3/06	3180314
A61P 3/10	3515490
A61P 3/10	3464265
A61P 3/10	3828173
A61P 31/00	3472167
A61P 31/04	3494125

(51)	(11)
A61P 31/04	3215607
A61P 31/04	3515490
A61P 31/04	3464265
A61P 31/04	3828173
A61P 31/04	3820856
A61P 31/04	3820856
A61P 31/12	3702373
A61P 31/12	3702373
A61P 31/12	3421033
A61P 31/12	3421033
A61P 31/12	3472167
A61P 31/12	3597216
A61P 31/12	3597216
A61P 31/18	3421033
A61P 31/18	3421033
A61P 31/18	3597216
A61P 31/18	3597216
A61P 35/00	3795573
A61P 35/00	3795573
A61P 35/00	3876997
A61P 35/00	3886991
A61P 35/00	3886991
A61P 35/00	3253865
A61P 35/00	3289876
A61P 35/00	3289876
A61P 35/00	3455261
A61P 35/00	3455261
A61P 35/00	3702373
A61P 35/00	3702373
A61P 35/00	3946464
A61P 35/00	3946464
A61P 35/00	3515490
A61P 35/00	3515490
A61P 35/00	3464265
A61P 35/00	3472167
A61P 35/00	3472167

(51)	(11)
A61P 35/00	3484865
A61P 35/00	3597216
A61P 35/00	3597216
A61P 35/00	3653221
A61P 35/00	3653221
A61P 35/02	3795573
A61P 35/02	3289876
A61P 35/02	3597216
A61P 35/02	3597216
A61P 35/02	3653221
A61P 37/00	2959894
A61P 37/00	3515490
A61P 37/00	3472167
A61P 37/00	3597216
A61P 37/02	2959894
A61P 37/02	3253865
A61P 37/02	3536333
A61P 37/02	3536333
A61P 37/02	3472167
A61P 37/04	3472167
A61P 37/04	3597216
A61P 37/04	3653221
A61P 37/06	2959894
A61P 37/06	2959894
A61P 37/06	3515490
A61P 37/06	3515490
A61P 37/08	3494125
A61P 43/00	2959894
A61P 43/00	3686183
A61P 43/00	3795573
A61P 43/00	3160471
A61P 43/00	3289876
A61P 43/00	3464265
A61P 43/00	3421033
A61P 43/00	3421033
A61P 43/00	3472167

(51)	(11)
A61P 43/00	3484865
A61P 43/00	3597216
A61P 43/00	3597216
A61P 43/00	3828173
A61P 43/00	3653221
A61P 5/08	3484865
A61P 7/00	3686183
A61P 7/00	3828173
A61P 7/02	3464265
A61P 7/02	3828173
A61P 7/04	3828173
A61P 7/10	3828173
A61P 9/00	2959894
A61P 9/00	3494125
A61P 9/00	3710457
A61P 9/00	3710457
A61P 9/00	3515490
A61P 9/00	3464265
A61P 9/00	3828173
A61P 9/02	3464265
A61P 9/10	2959894
A61P 9/10	3494125
A61P 9/10	3180314
A61P 9/10	3515490
A61P 9/10	3828173
A61P 9/12	3180314
A61P 9/12	3828173
A61Q 19/00	3494125
A61Q 19/004	3494125
A61Q 19/007	3494125
B01D 45/08	3167948
B01D 45/08	3167948
B01D 46/00	3887732
B01D 46/00	3887731
B01D 46/10	3887732
B01D 46/10	3887731

(51)	(11)
B01D 46/88	3887732
B01D 46/88	3887731
B01D 46/645	3887732
B01D 46/645	3887731
B01D2273/30	3887732
B01D2273/30	3887731
B01D2279/50	3887732
B01D2279/50	3887731
B01J 21/18	3765432
B01J 23/96	3765432
B01J 23/462	3765432
B01J 23/6527	3765432
B01J 38/64	3765432
B01J2219/005	3557262
B01J2219/00468	3557262
B01J2219/00653	3557262
B01J2219/00695	3557262
B01J2219/00722	3557262
B01L 1/00	3271088
B01L 1/00	3271088
B01L 3/502715	3557262
B01L 3/502761	3557262
B01L2200/082	3271088
B01L2200/0642	3557262
B01L2200/0647	3557262
B01L2300/0819	3557262
B01L2300/0893	3557262
B01L2400/046	3557262
B01L2400/0487	3557262
B03C 5/026	3557262
B03C2201/26	3557262
B05B 14/40	3167948
B05D 5/08	3212340
B08B 15/02	3271088
B08B 15/023	3271088
B09B 3/00	3992269

(51)	(11)
B09B 3/20	3992269
B09B 3/40	3992269
B09B 5/00	3992269
B23K 26/00	3820644
B23K 26/0006	3820644
B23K 26/352	3820644
B23K 26/355	3820644
B23K 26/0622	3820644
B23K 26/0624	3820644
B23K 26/3568	3820644
B25H 1/20	3271088
B25H 1/20	3271088
B29B 13/02	3953129
B29B 13/021	3953129
B29B 17/0005	3548523
B29B 9/06	3953129
B29B 9/06	3953129
B29B 9/16	3953129
B29B 9/16	3953129
B29B 9/065	3953129
B29B2009/165	3953129
B29C 53/58	3604879
B29C 53/58	3604879
B29C 64/106	3548523
B32B 15/14	3212340
B32B 15/14	3212340
B32B 27/12	3212340
B32B 27/12	3212340
B32B 27/32	3212340
B32B 27/32	3212340
B32B 27/36	3212340
B32B 27/36	3212340
B32B 27/40	3212340
B32B 27/40	3212340
B32B 29/02	3212340
B32B 29/02	3212340

(51)	(11)
B32B 5/02	3212340
B32B 5/12	3212340
B32B 5/12	3212340
B32B 5/16	3212340
B32B 5/16	3212340
B32B 5/22	3212340
B32B 5/022	3212340
B32B 5/22	3212340
B32B 5/024	3212340
B32B 5/26	3212340
B32B 5/026	3212340
B32B 5/26	3212340
B32B 5/30	3212340
B32B 5/30	3212340
B32B 7/04	3212340
B32B 7/09	3212340
B32B 7/09	3212340
B32B 7/12	3212340
B32B 7/12	3212340
B32B 9/00	3212340
B32B 9/04	3212340
B32B 9/007	3212340
B32B 9/047	3212340
B32B2255/02	3212340
B32B2255/10	3212340
B32B2255/12	3212340
B32B2255/20	3212340
B32B2255/26	3212340
B32B2260/023	3212340
B32B2260/046	3212340
B32B2260/048	3212340
B32B2262/02	3212340
B32B2262/101	3212340
B32B2262/0253	3212340
B32B2262/0269	3212340
B32B2264/105	3212340

(51)	(11)
B32B2264/107	3212340
B32B2264/108	3212340
B32B2307/746	3212340
B32B2571/02	3212340
B32B2605/00	3212340
B33Y 10/00	3548523
B33Y 10/00	3548523
B33Y 30/00	3548523
B33Y 70/00	3548523
B33Y 70/00	3548523
B42D 25/29	3799655
B42D 25/29	3799655
B42D 25/45	3799655
B42D 25/45	3799655
B42D 25/346	3799655
B42D 25/346	3799655
B42D 25/351	3799655
B42D 25/351	3799655
B60G 11/26	3853050
B60G 11/265	3853050
B60G 17/056	3853050
B60G 17/056	3853050
B60G 21/067	3853050
B60G 21/067	3853050
B60G 21/073	3853050
B60G 21/073	3853050
B60G2202/15	3853050
B60G2202/413	3853050
B60G2204/8102	3853050
B60G2204/8304	3853050
B60G2300/042	3853050
B60T 17/22	3343193
B60T 17/22	3343193
B61K 11/00	3702235
B61K 11/00	3702235
B62D 53/06	3853050

(51)	(11)
B62D 53/061	3853050
B62D 53/068	3853050
B65F 1/00	3313756
B65F 1/004	3313756
B65F 1/16	3313756
B65F 1/1615	3313756
B65F2001/1676	3313756
B65G 27/32	3953129
C01D 15/02	3793943
C01D 15/08	3793943
C04B 7/44	3911615
C04B 7/44	3911615
C07C 215/08	2959894
C07C 229/26	3686183
C07C 229/26	3686183
C07C 29/132	3765432
C07C 29/132	3765432
C07C 31/20	3765432
C07C 401/00	3494125
C07C 57/32	3686183
C07C 57/32	3686183
C07C 57/46	3686183
C07D 215/42	3180314
C07D 215/42	3180314
C07D 231/14	3828173
C07D 231/14	3828173
C07D 233/02	3289876
C07D 233/02	3289876
C07D 233/22	3289876
C07D 233/22	3289876
C07D 233/54	3289876
C07D 233/54	3289876
C07D 263/06	3289876
C07D 263/06	3289876
C07D 263/14	3289876
C07D 263/14	3289876

(51)	(11)
C07D 263/32	3289876
C07D 277/04	3289876
C07D 277/04	3289876
C07D 277/24	3289876
C07D 277/28	3289876
C07D 277/56	3289876
C07D 309/10	3820856
C07D 309/10	3820856
C07D 401/04	3289876
C07D 401/04	3289876
C07D 401/04	3484865
C07D 401/04	3484865
C07D 401/04	3828173
C07D 401/06	3289876
C07D 401/06	3289876
C07D 401/10	3464265
C07D 401/10	3464265
C07D 401/12	3180314
C07D 401/12	3180314
C07D 401/12	3828173
C07D 401/14	3484865
C07D 401/14	3828173
C07D 403/04	3289876
C07D 403/04	3828173
C07D 403/12	3828173
C07D 405/12	3828173
C07D 405/14	3484865
C07D 413/04	3289876
C07D 413/04	3289876
C07D 413/04	3828173
C07D 413/06	3289876
C07D 413/06	3289876
C07D 413/12	3828173
C07D 413/14	3484865
C07D 417/04	3289876
C07D 417/06	3289876
C07D 417/06	3289876
C07D 417/12	3828173
C07D 471/04	3795573
C07D 471/04	3795573
C07D 471/04	3827005
C07D 471/04	3827005
C07D 471/04	3472167
C07D 471/04	3472167
C07D 471/04	3484865
C07D 487/04	3795573
C07D 487/04	3795573
C07D 487/04	3886991
C07D 487/04	3886991
C07D 487/04	3472167
C07D 487/04	3472167
C07D 491/22	3946464
C07D 491/22	3946464
C07D 498/04	3886991
C07D 498/04	3886991
C07D 498/04	3484865
C07D 513/04	3472167
C07D 513/04	3472167
C07D 515/04	3472167
C07D 515/04	3472167
C07D 519/00	3795573
C07D 519/00	3795573
C07F 5/04	3710457
C07F 5/025	3710457
C07J 31/00	3494125
C07J 31/006	3494125
C07K 14/00	3653221
C07K 16/28	3253865
C07K 16/28	3455261
C07K 16/28	3702373
C07K 16/28	3515490
C07K 16/28	3597216

(51)	(11)
C07K 16/28	3653221
C07K 16/289	3253865
C07K 16/2803	3455261
C07K 16/2803	3515490
C07K 16/2803	3597216
C07K 16/2803	3653221
C07K 16/2809	3253865
C07K 16/2818	3702373
C07K 16/2827	3515490
C07K 16/2827	3597216
C07K 16/2833	3253865
C07K 5/06	3946464
C07K 5/08	3946464
C07K 5/10	3946464
C07K 7/06	3653221
C07K2317/21	3597216
C07K2317/21	3653221
C07K2317/23	3515490
C07K2317/24	3455261
C07K2317/24	3702373
C07K2317/24	3515490
C07K2317/30	3515490
C07K2317/33	3455261
C07K2317/33	3702373
C07K2317/33	3653221
C07K2317/34	3702373
C07K2317/34	3515490
C07K2317/34	3597216
C07K2317/52	3702373
C07K2317/55	3702373
C07K2317/55	3653221
C07K2317/70	3702373
C07K2317/70	3653221
C07K2317/71	3702373
C07K2317/73	3702373
C07K2317/73	3597216
C07K2317/74	3653221
C07K2317/76	3702373
C07K2317/76	3515490
C07K2317/76	3597216
C07K2317/76	3653221
C07K2317/92	3455261
C07K2317/92	3702373
C07K2317/92	3515490
C07K2317/92	3597216
C07K2317/92	3653221
C07K2317/94	3455261
C07K2317/94	3702373
C07K2317/565	3702373
C07K2317/567	3702373
C07K2317/622	3515490
C07K2319/03	3253865
C07K2319/30	3653221
C07K2319/32	3653221
C08F 2/48	3548523
C08F 2/48	3548523
C08F 220/34	3548523
C08F 220/343	3548523
C10L 5/46	3992269
C10L 5/46	3992269
C10L2290/08	3992269
C10L2290/10	3992269
C10L2290/28	3992269
C10L2290/30	3992269
C10L2290/38	3992269
C10L2290/40	3992269
C10L2290/54	3992269
C12N 15/13	3253865
C12N 15/86	3722434
C12N 15/86	3722434
C12N 15/113	3653221
C12N 15/1138	3653221

(51)	(11)
C12N 5/10	3253865
C12N 5/0636	3253865
C12N 5/0646	3253865
C12N 5/0783	3253865
C12N 7/00	3215607
C12N 7/00	3215607
C12N2310/14	3653221
C12N2510/00	3253865
C12N2750/14143	3722434
C12N2795/00021	3215607
C12N2795/00032	3215607
C12N2795/10121	3215607
C12N2795/10132	3215607
C12N2795/10221	3215607
C12N2795/10232	3215607
C12P 19/02	2414532
C12P 19/02	2414532
C12P2201/00	2414532
C13K 1/02	2414532
C22B 26/12	3793943
C22B 3/02	3793943
C22B 3/12	3793943
C22B 3/12	3793943
C22B 3/22	3793943
C22B 3/42	3793943
C25B 11/04	3557262
C25B 15/02	3557262
C25B 3/29	3557262
C25B 9/70	3557262
E01H 12/00	3801649
E01H 12/002	3801649
E03B 1/04	3702235
E03B 1/048	3702235
E03B 7/02	3702235
E03B 7/02	3702235
E03B 7/12	3702235

(51)	(11)
E03B 7/12	3702235
E03C 1/10	3702235
E03C 1/10	3702235
E03F 1/006	3702235
E03F 1/008	3702235
E05B 19/00	3526429
E05B 19/0017	3526429
E05B 19/26	3526429
E05B 35/06	3526429
E21D 11/15	3604879
F03D 17/00	3763939
F03D 17/00	3763939
F03D 7/02	3763939
F03D 7/0204	3763939
F16B 25/00	3401557
F16B 25/10	3401557
F16B 25/0015	3401557
F16B 25/0078	3401557
F16B 25/0084	3401557
F16B 25/103	3401557
F16J 15/22	3137835
F16J 15/028	3137835
F16J 15/56	3137835
F16J 15/065	3137835
F16J 15/104	3137835
F16J 15/0812	3137835
F16L 9/22	3604879
F16L 9/22	3604879
F24D 13/02	2430878
F24D 13/022	2430878
F24F 1/005	3887732
F24F 1/0057	3887731
F24F 1/0073	3887732
F24F 1/0073	3887732
F24F 1/0073	3887731
F24F 1/0073	3887731

(51)	(11)
F24F 11/39	3887732
F24F 11/39	3887732
F24F 11/39	3887731
F24F 11/39	3887731
F24F 11/61	3887732
F24F 11/61	3887731
F24F 110/10	3887732
F24F 110/10	3887731
F24F 12/00	3450872
F24F 12/006	3450872
F24F 13/08	3887732
F24F 13/08	3887731
F24F 13/14	3887732
F24F 13/14	3887731
F24F 13/20	3450872
F24F 13/20	3450872
F24F 13/28	3887732
F24F 13/28	3887732
F24F 13/28	3887731
F24F 13/28	3887731
F24F 13/082	3887732
F24F 13/082	3887731
F24F 13/1486	3887731
F24F 5/00	3887732
F24F 5/00	3887731
F24F 5/0085	3887732
F24F 5/0096	3887731
F24F2013/146	3887732
F24F2110/10	3887732
F24F2110/10	3887731
F24F2203/104	3450872
F24F2203/1012	3450872
F24F2203/1048	3450872
F27D 11/10	3137835
F27D 11/10	3137835
F41H 5/02	3212340
F41H 5/04	3212340
F41H 5/0478	3212340
G01B 11/26	3791132
G01B 11/30	3791132
G01B 11/306	3791132
G01C 15/00	3791132
G01C 15/004	3791132
G01C 7/04	3791132
G01C 7/04	3791132
G01G 21/28	3271088
G01G 21/286	3271088
G01L 5/28	3343193
G01L 5/282	3343193
G01M 11/06	3791132
G01N 33/574	3455261
G01N 33/574	3455261
G01N 33/57484	3653221
G01N 35/00	3557262
G05B 11/36	3683634
G05B 11/36	3683634
G05B 6/02	3683634
G05B 6/02	3683634
G06F 1/16	3667475
G06F 1/16	3667475
G06F 1/1652	3667475
G06F 21/16	3458996
G06F 21/16	3458996
G06F 21/32	3458996
G06F 21/32	3458996
G06F 21/34	3458996
G06F 21/34	3458996
G06F 21/45	3871124
G06F 3/041	3667475
G06F 3/042	3667475
G06F 3/0421	3667475
G06F 30/00	3784036

(51)	(11)
G06F2203/04102	3667475
G06Q 50/26	3458996
G06Q 50/26	3458996
G06Q 90/00	3458996
G06Q 90/00	3458996
G09C 1/04	3871124
G09C 1/04	3871124
G09F 15/00	3667475
G09F 3/00	3799655
G09F 3/02	3799655
G09F 3/02	3799655
G09F 3/0292	3799655
G16B 40/00	3784036
H01L 31/048	3866335
H01L 31/048	3866335
H01L 31/0481	3866335
H02S 40/44	3866335
H02S 40/44	3866335
H04L 9/0894	3871124
H04W 12/30	3458996
H04W 12/30	3458996
H05B 3/14	2430878
H05B 3/24	2430878
H05B 3/24	2430878
H05B 3/141	2430878
H05B 45/12	3038433
H05B 45/12	3038433
H05B 45/50	3038433
H05B 45/50	3038433
H05B 7/12	3137835
H05B 7/12	3137835
H05B2203/011	2430878
H05B2203/017	2430878
H05B2203/026	2430878
Y02A 40/81	3745851
Y02A 50/30	3160471

(51)	(11)
Y02B 30/00	2430878
Y02B 30/56	3450872
Y02E 10/50	3866335
Y02E 10/60	3866335
Y02E 10/72	3763939
Y02E 50/10	2414532
Y02E 50/10	3992269
Y02E 50/30	3992269
Y02P 10/20	3793943
Y02P 20/52	3765432
Y02P 20/584	3765432
Y02P 40/121	3911615
Y02W 30/62	3548523
Y10S 55/31	3167948
Y10T 29/49083	2430878

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
2414532	C12P 19/02
2414532	C12P 19/02
2414532	C12P2201/00
2414532	C13K 1/02
2414532	Y02E 50/10
2430878	H05B 3/14
2430878	H05B 3/24
2430878	F24D 13/02
2430878	F24D 13/022
2430878	H05B 3/141
2430878	H05B 3/24
2430878	H05B2203/011
2430878	H05B2203/017
2430878	H05B2203/026
2430878	Y10T 29/49083
2430878	Y02B 30/00
2959894	A61K 31/137
2959894	A61P 37/06
2959894	A61K 31/397
2959894	A61K 31/137
2959894	A61K 31/397
2959894	A61K 31/13
2959894	C07C 215/08
2959894	A61P 25/00
2959894	A61P 25/02
2959894	A61P 25/14
2959894	A61P 25/28
2959894	A61P 29/00
2959894	A61P 37/00
2959894	A61P 37/02
2959894	A61P 37/06
2959894	A61P 43/00
2959894	A61P 9/00
2959894	A61P 9/10

(11)	(51)
2981316	A61M 5/315
2981316	A61M 5/31595
2981316	A61M2005/3139
2981316	A61M2205/581
3035824	A47B 96/02
3035824	A47B 57/06
3035824	A47B 47/0083
3035824	A47B 57/06
3035824	A47B 96/021
3035824	A47B2031/004
3038433	H05B 45/12
3038433	H05B 45/50
3038433	H05B 45/50
3038433	H05B 45/12
3137835	F27D 11/10
3137835	F16J 15/22
3137835	F16J 15/56
3137835	H05B 7/12
3137835	F27D 11/10
3137835	F16J 15/028
3137835	F16J 15/065
3137835	F16J 15/104
3137835	H05B 7/12
3137835	F16J 15/0812
3160471	A61K 31/46
3160471	A61K 31/245
3160471	A61K 9/08
3160471	A61P 27/02
3160471	A61K 47/02
3160471	A61K 9/00
3160471	A61K 31/46
3160471	A61K 9/0048
3160471	A61P 27/02
3160471	A61P 43/00

(11)	(51)
3160471	Y02A 50/30
3167948	B01D 45/08
3167948	B05B 14/40
3167948	Y10S 55/31
3167948	B01D 45/08
3180314	C07D 215/42
3180314	C07D 401/12
3180314	C07D 401/12
3180314	C07D 215/42
3180314	A61P 3/06
3180314	A61P 9/10
3180314	A61P 9/12
3212340	B05D 5/08
3212340	B32B 5/12
3212340	B32B 7/04
3212340	F41H 5/02
3212340	F41H 5/04
3212340	B32B 5/02
3212340	B32B 5/16
3212340	B32B 5/26
3212340	B32B 5/30
3212340	B32B 7/12
3212340	B32B 9/00
3212340	B32B 5/22
3212340	B32B 9/04
3212340	B32B 27/12
3212340	B32B 27/32
3212340	B32B 27/40
3212340	B32B 15/14
3212340	B32B 27/36
3212340	B32B 29/02
3212340	B32B 7/09
3212340	B32B 5/12
3212340	B32B 5/022
3212340	B32B 5/024
3212340	B32B 5/026

(11)	(51)
3212340	B32B 5/16
3212340	B32B 5/22
3212340	B32B 5/26
3212340	B32B 5/30
3212340	B32B 7/12
3212340	B32B 9/007
3212340	B32B 9/047
3212340	B32B 15/14
3212340	B32B 27/12
3212340	B32B 27/32
3212340	B32B 27/36
3212340	B32B 27/40
3212340	B32B 29/02
3212340	B32B2255/02
3212340	B32B2255/10
3212340	B32B2255/12
3212340	B32B2255/20
3212340	B32B2255/26
3212340	B32B2260/023
3212340	B32B2260/046
3212340	B32B2260/048
3212340	B32B2262/02
3212340	B32B2262/0253
3212340	B32B2262/0269
3212340	B32B2262/101
3212340	B32B2264/105
3212340	B32B2264/107
3212340	B32B2264/108
3212340	B32B2307/746
3212340	B32B2571/02
3212340	B32B2605/00
3212340	F41H 5/0478
3212340	B32B 7/09
3215607	C12N 7/00
3215607	A61K 35/76
3215607	C12N 7/00

(11)	(51)
3215607	C12N2795/00021
3215607	C12N2795/00032
3215607	C12N2795/10121
3215607	C12N2795/10132
3215607	C12N2795/10221
3215607	C12N2795/10232
3215607	A61K 35/76
3215607	A61P 31/04
3253865	C12N 5/0783
3253865	C12N 5/10
3253865	A61K 35/17
3253865	C07K 16/28
3253865	C12N 15/13
3253865	A61K 39/0011
3253865	C12N 5/0636
3253865	C12N 5/0646
3253865	A61K2039/5156
3253865	C12N2510/00
3253865	A61K 35/15
3253865	C07K 16/2809
3253865	C07K 16/2833
3253865	C07K 16/289
3253865	C07K2319/03
3253865	A61K 35/17
3253865	A61P 35/00
3253865	A61P 37/02
3265085	A61K 31/4375
3265085	A61P 25/14
3265085	A61K 31/4375
3265085	A61K 31/473
3265085	A61K 31/4745
3265085	A61P 1/04
3265085	A61P 1/08
3265085	A61P 25/14
3265085	A61P 25/16
3265085	A61P 25/20

(11)	(51)
3265085	A61P 25/22
3265085	A61P 25/24
3265085	A61P 3/02
3265085	A61P 3/04
3265085	A61K 9/2018
3271088	B08B 15/02
3271088	G01G 21/28
3271088	B01L 1/00
3271088	B25H 1/20
3271088	B01L 1/00
3271088	B25H 1/20
3271088	G01G 21/286
3271088	B01L2200/082
3271088	B08B 15/023
3289876	A01N 43/64
3289876	A61K 31/41
3289876	C07D 233/02
3289876	C07D 233/22
3289876	C07D 233/54
3289876	C07D 263/06
3289876	C07D 263/14
3289876	C07D 277/04
3289876	C07D 401/04
3289876	C07D 401/06
3289876	C07D 413/04
3289876	C07D 413/06
3289876	C07D 417/06
3289876	A61K 31/4178
3289876	A61K 31/422
3289876	A61K 31/427
3289876	A61P 35/00
3289876	A61K 31/421
3289876	A61K 31/426
3289876	C07D 403/04
3289876	A61K 31/4178
3289876	C07D 233/02

(11)	(51)
3289876	C07D 233/22
3289876	C07D 233/54
3289876	C07D 263/06
3289876	C07D 263/14
3289876	C07D 263/32
3289876	C07D 277/04
3289876	C07D 277/24
3289876	C07D 277/28
3289876	C07D 277/56
3289876	C07D 401/04
3289876	C07D 401/06
3289876	C07D 413/04
3289876	C07D 413/06
3289876	C07D 417/04
3289876	C07D 417/06
3289876	A61P 35/00
3289876	A61P 35/02
3289876	A61P 43/00
3313756	B65F 1/00
3313756	B65F 1/16
3313756	B65F 1/004
3313756	B65F 1/1615
3313756	B65F2001/1676
3343193	G01L 5/28
3343193	B60T 17/22
3343193	B60T 17/22
3343193	G01L 5/282
3355856	A61K 45/06
3355856	A61K 9/16
3355856	A61K 9/50
3355856	A61K 31/198
3355856	A61K 31/401
3355856	A61K 31/405
3355856	A61K 31/4172
3355856	A23L 33/175
3355856	A21D 2/24

(11)	(51)
3355856	A23L 33/15
3355856	A23L 33/16
3355856	A61K 9/20
3355856	A61P 3/00
3355856	A61K 9/0056
3355856	A61K 9/1652
3355856	A61K 9/5047
3355856	A61K 31/401
3355856	A61K 31/405
3355856	A61K 31/4172
3355856	A23L 33/175
3355856	A61K 33/00
3355856	A61K 9/1635
3355856	A61K 9/205
3355856	A61K 9/5073
3355856	A23L 33/15
3355856	A23L 33/16
3355856	A21D 2/245
3355856	A61K 31/198
3355856	A61P 3/00
3355856	A61K 31/00
3401557	F16B 25/00
3401557	F16B 25/10
3401557	F16B 25/0015
3401557	F16B 25/0078
3401557	F16B 25/0084
3401557	F16B 25/103
3421033	A61K 9/24
3421033	A61K 31/4418
3421033	A61K 31/5377
3421033	A61P 31/12
3421033	A61P 31/18
3421033	A61P 43/00
3421033	A61K 9/2054
3421033	A61K 9/209
3421033	A61K 31/4418

(11)	(51)
3421033	A61K 31/5377
3421033	A61P 31/12
3421033	A61P 31/18
3421033	A61P 43/00
3445296	A61F 5/443
3445296	A61F 5/448
3445296	A61F 5/449
3445296	A61F 5/443
3445296	A61F 5/449
3445296	A61F 5/448
3450872	F24F 13/20
3450872	F24F 12/00
3450872	F24F 13/20
3450872	F24F 12/006
3450872	F24F2203/1012
3450872	F24F2203/104
3450872	F24F2203/1048
3450872	Y02B 30/56
3455261	A61K 47/68
3455261	C07K 16/28
3455261	G01N 33/574
3455261	A61K 47/50
3455261	A61P 35/00
3455261	G01N 33/574
3455261	C07K 16/2803
3455261	C07K2317/24
3455261	C07K2317/33
3455261	C07K2317/92
3455261	C07K2317/94
3455261	A61K 47/6803
3455261	A61K 47/6849
3455261	A61P 35/00
3458996	G06F 21/32
3458996	G06F 21/34
3458996	G06Q 50/26
3458996	G06F 21/16
3458996	G06Q 90/00
3458996	H04W 12/30
3458996	G06F 21/16
3458996	G06F 21/32
3458996	G06F 21/34
3458996	G06Q 50/26
3458996	G06Q 90/00
3458996	H04W 12/30
3464265	C07D 401/10
3464265	A61K 31/4439
3464265	A61P 29/00
3464265	C07D 401/10
3464265	A61P 1/04
3464265	A61P 1/18
3464265	A61P 11/00
3464265	A61P 13/12
3464265	A61P 19/02
3464265	A61P 25/00
3464265	A61P 27/02
3464265	A61P 29/00
3464265	A61P 31/04
3464265	A61P 35/00
3464265	A61P 3/10
3464265	A61P 43/00
3464265	A61P 7/02
3464265	A61P 9/00
3464265	A61P 9/02
3472167	C07D 487/04
3472167	C07D 513/04
3472167	C07D 471/04
3472167	C07D 515/04
3472167	A61P 35/00
3472167	C07D 513/04
3472167	C07D 471/04
3472167	C07D 487/04
3472167	C07D 515/04

(11)	(51)
3472167	A61P 31/00
3472167	A61P 31/12
3472167	A61P 35/00
3472167	A61P 37/00
3472167	A61P 37/02
3472167	A61P 37/04
3472167	A61P 43/00
3484865	C07D 401/04
3484865	A61K 31/502
3484865	A61K 31/4725
3484865	A61K 9/20
3484865	A61K 9/48
3484865	C07D 401/04
3484865	C07D 401/14
3484865	C07D 405/14
3484865	C07D 413/14
3484865	C07D 471/04
3484865	C07D 498/04
3484865	A61P 11/00
3484865	A61P 13/12
3484865	A61P 25/00
3484865	A61P 25/04
3484865	A61P 25/28
3484865	A61P 27/02
3484865	A61P 29/00
3484865	A61P 35/00
3484865	A61P 43/00
3484865	A61P 5/08
3494125	C07J 31/00
3494125	C07C 401/00
3494125	A61K 8/738
3494125	C07J 31/006
3494125	A61K 8/63
3494125	A61Q 19/00
3494125	A61Q 19/004
3494125	A61Q 19/007

(11)	(51)
3494125	A61K 31/575
3494125	A61K 9/0019
3494125	A61K 47/40
3494125	A61K 9/19
3494125	A61P 1/16
3494125	A61P 11/00
3494125	A61P 13/12
3494125	A61P 17/00
3494125	A61P 17/06
3494125	A61P 29/00
3494125	A61P 3/00
3494125	A61P 31/04
3494125	A61P 3/06
3494125	A61P 37/08
3494125	A61P 9/00
3494125	A61P 9/10
3515490	C07K 16/28
3515490	A61K 39/395
3515490	A61P 29/00
3515490	A61P 35/00
3515490	A61P 37/06
3515490	C07K 16/2803
3515490	C07K2317/24
3515490	C07K2317/30
3515490	C07K2317/34
3515490	A61K2039/505
3515490	A61K2039/507
3515490	C07K 16/2827
3515490	C07K2317/622
3515490	C07K2317/76
3515490	C07K2317/92
3515490	C07K2317/23
3515490	A61P 1/04
3515490	A61P 11/00
3515490	A61P 11/06
3515490	A61P 13/12

(11)	(51)
3515490	A61P 15/00
3515490	A61P 17/00
3515490	A61P 17/04
3515490	A61P 17/06
3515490	A61P 19/02
3515490	A61P 21/00
3515490	A61P 21/04
3515490	A61P 25/28
3515490	A61P 29/00
3515490	A61P 31/04
3515490	A61P 35/00
3515490	A61P 3/10
3515490	A61P 37/00
3515490	A61P 37/06
3515490	A61P 9/00
3515490	A61P 9/10
3526429	E05B 19/00
3526429	E05B 19/0017
3526429	E05B 19/26
3526429	E05B 35/06
3536333	A61K 38/16
3536333	A61P 25/28
3536333	A61P 37/02
3536333	A61K 9/19
3536333	A61K 9/70
3536333	A61K 38/02
3536333	A61K 9/0024
3536333	A61K 9/1647
3536333	A61K 9/5031
3536333	A61K 9/70
3536333	A61K 38/16
3536333	A61K 9/19
3536333	A61K 38/02
3536333	A61P 25/00
3536333	A61P 25/28
3536333	A61P 37/02

(11)	(51)
3548523	C08F 2/48
3548523	C08F 220/34
3548523	B33Y 10/00
3548523	B33Y 30/00
3548523	B33Y 70/00
3548523	C08F 2/48
3548523	B33Y 70/00
3548523	B33Y 10/00
3548523	B29B 17/0005
3548523	B29C 64/106
3548523	C08F 220/343
3548523	Y02W 30/62
3557262	G01N 35/00
3557262	B01L 3/502761
3557262	B01L2200/0642
3557262	B01L2300/0819
3557262	B01L2300/0893
3557262	B01L2400/046
3557262	B01L2400/0487
3557262	B03C 5/026
3557262	B03C2201/26
3557262	B01J2219/00468
3557262	B01J2219/005
3557262	B01J2219/00653
3557262	B01J2219/00695
3557262	B01J2219/00722
3557262	B01L 3/502715
3557262	C25B 11/04
3557262	C25B 15/02
3557262	B01L2200/0647
3557262	C25B 3/29
3557262	C25B 9/70
3570655	A01C 15/00
3570655	A01C 7/08
3570655	A01C 7/04
3570655	A01C 7/042

(11)	(51)
3570655	A01C 7/082
3570655	A01C 7/046
3570655	A01C 15/006
3597216	A61P 43/00
3597216	A61P 31/12
3597216	A61P 31/18
3597216	A61P 35/00
3597216	A61P 35/02
3597216	C07K 16/28
3597216	A61K 39/00
3597216	A61K2039/505
3597216	A61K2039/507
3597216	C07K 16/2827
3597216	C07K2317/21
3597216	C07K2317/73
3597216	C07K2317/92
3597216	C07K2317/34
3597216	C07K2317/76
3597216	C07K 16/2803
3597216	A61P 31/12
3597216	A61P 31/18
3597216	A61P 35/00
3597216	A61P 35/02
3597216	A61P 37/00
3597216	A61P 37/04
3597216	A61P 43/00
3603383	A01G 24/44
3603383	A01G 24/15
3603383	A01G 24/28
3603383	A01G 24/44
3603383	A01G 24/15
3603383	A01G 24/28
3604879	F16L 9/22
3604879	B29C 53/58
3604879	E21D 11/15
3604879	B29C 53/58

(11)	(51)
3604879	F16L 9/22
3653221	A61K 38/00
3653221	C07K 14/00
3653221	C07K 16/28
3653221	C12N 15/113
3653221	A61P 35/00
3653221	C07K2317/33
3653221	C07K2317/70
3653221	C07K2317/74
3653221	C07K2319/30
3653221	C07K2319/32
3653221	C07K 7/06
3653221	C12N 15/1138
3653221	C12N2310/14
3653221	C07K 16/2803
3653221	C07K2317/21
3653221	C07K2317/55
3653221	C07K2317/76
3653221	C07K2317/92
3653221	G01N 33/57484
3653221	A61P 35/00
3653221	A61P 35/02
3653221	A61P 37/04
3653221	A61P 43/00
3667475	G06F 3/042
3667475	G09F 15/00
3667475	G06F 3/041
3667475	G06F 1/16
3667475	G06F 1/16
3667475	G06F 1/1652
3667475	G06F2203/04102
3667475	G06F 3/0421
3683634	G05B 6/02
3683634	G05B 11/36
3683634	G05B 6/02
3683634	G05B 11/36

(11)	(51)
3686183	C07C 229/26
3686183	A61K 31/198
3686183	A61P 1/16
3686183	A61K 31/192
3686183	C07C 57/46
3686183	C07C 57/32
3686183	A61K 31/192
3686183	C07C 57/32
3686183	C07C 229/26
3686183	A61K 31/198
3686183	A61K 31/205
3686183	A61P 1/00
3686183	A61P 1/02
3686183	A61P 1/16
3686183	A61P 25/00
3686183	A61P 3/00
3686183	A61P 43/00
3686183	A61P 7/00
3702235	B61K 11/00
3702235	E03B 1/04
3702235	E03B 7/02
3702235	E03B 7/12
3702235	E03C 1/10
3702235	E03F 1/008
3702235	B61K 11/00
3702235	E03B 1/048
3702235	E03B 7/12
3702235	E03C 1/10
3702235	E03B 7/02
3702235	E03F 1/006
3702373	C07K 16/28
3702373	A61P 35/00
3702373	A61K 39/395
3702373	A61P 25/00
3702373	A61P 31/12
3702373	A61K 39/39591

(11)	(51)
3702373	C07K 16/2818
3702373	A61K2039/505
3702373	C07K2317/24
3702373	C07K2317/34
3702373	C07K2317/52
3702373	C07K2317/55
3702373	C07K2317/567
3702373	C07K2317/71
3702373	C07K2317/76
3702373	C07K2317/92
3702373	C07K2317/94
3702373	C07K2317/33
3702373	C07K2317/73
3702373	C07K2317/565
3702373	C07K2317/70
3702373	A61P 25/00
3702373	A61P 31/12
3702373	A61P 35/00
3710457	C07F 5/04
3710457	A61P 9/00
3710457	A61K 31/69
3710457	C07F 5/025
3710457	A61P 9/00
3722434	C12N 15/86
3722434	C12N2750/14143
3722434	C12N 15/86
3735226	A61K 9/127
3735226	A61K 31/4196
3735226	A61K 9/0019
3735226	A61K 45/06
3735226	A61K 9/127
3735226	A61K 9/1277
3735226	A61K 9/19
3735226	A61K 31/4196
3745851	A01K 61/10
3745851	A01K 61/17

(11)	(51)
3745851	A01K 61/10
3745851	A01K 61/17
3745851	Y02A 40/81
3763939	F03D 7/02
3763939	F03D 17/00
3763939	F03D 7/0204
3763939	F03D 17/00
3763939	Y02E 10/72
3765432	C07C 29/132
3765432	C07C 31/20
3765432	C07C 29/132
3765432	B01J 23/6527
3765432	B01J 23/96
3765432	B01J 21/18
3765432	B01J 23/462
3765432	B01J 38/64
3765432	Y02P 20/584
3765432	Y02P 20/52
3784036	A01M 29/28
3784036	G06F 30/00
3784036	G16B 40/00
3784036	A01M 29/28
3785525	A01G 23/099
3785525	A01N 25/08
3785525	A01N 25/12
3785525	A01G 23/099
3785525	A01N 25/08
3785525	A01N 25/12
3791132	G01C 7/04
3791132	G01B 11/30
3791132	G01C 15/00
3791132	G01M 11/06
3791132	G01B 11/306
3791132	G01C 7/04
3791132	G01C 15/004
3791132	G01B 11/26

(11)	(51)
3793943	C22B 3/12
3793943	C01D 15/02
3793943	C01D 15/08
3793943	C22B 3/02
3793943	C22B 3/12
3793943	C22B 3/22
3793943	C22B 3/42
3793943	C22B 26/12
3793943	Y02P 10/20
3795573	C07D 519/00
3795573	C07D 487/04
3795573	C07D 471/04
3795573	A61K 31/4985
3795573	A61K 31/437
3795573	A61P 35/00
3795573	A61K 31/437
3795573	C07D 487/04
3795573	A61K 31/4985
3795573	C07D 471/04
3795573	C07D 519/00
3795573	A61K 31/4375
3795573	A61K 31/4545
3795573	A61K 31/4709
3795573	A61K 31/5025
3795573	A61K 31/519
3795573	A61K 31/5377
3795573	A61P 35/00
3795573	A61P 35/02
3795573	A61P 43/00
3799655	G09F 3/02
3799655	G09F 3/00
3799655	B42D 25/351
3799655	B42D 25/45
3799655	B42D 25/29
3799655	B42D 25/346
3799655	G09F 3/02

(11)	(51)
3799655	G09F 3/0292
3799655	B42D 25/29
3799655	B42D 25/346
3799655	B42D 25/351
3799655	B42D 25/45
3801649	A61L 2/23
3801649	E01H 12/00
3801649	A61L 2/23
3801649	E01H 12/002
3820644	B23K 26/00
3820644	B23K 26/0622
3820644	B23K 26/352
3820644	B23K 26/0006
3820644	B23K 26/0624
3820644	B23K 26/355
3820644	B23K 26/3568
3820856	C07D 309/10
3820856	A61P 31/04
3820856	A61K 31/7034
3820856	C07D 309/10
3820856	A61P 31/04
3827005	C07D 471/04
3827005	A61P 29/00
3827005	A61K 31/52
3827005	C07D 471/04
3827005	A61P 29/00
3828173	C07D 231/14
3828173	A61K 31/415
3828173	C07D 403/12
3828173	C07D 401/14
3828173	C07D 401/04
3828173	C07D 401/12
3828173	C07D 403/04
3828173	C07D 405/12
3828173	C07D 413/04
3828173	C07D 413/12

(11)	(51)
3828173	C07D 417/12
3828173	C07D 231/14
3828173	A61P 1/02
3828173	A61P 1/04
3828173	A61P 11/04
3828173	A61P 13/02
3828173	A61P 13/12
3828173	A61P 19/02
3828173	A61P 25/00
3828173	A61P 27/02
3828173	A61P 29/00
3828173	A61P 31/04
3828173	A61P 43/00
3828173	A61P 7/00
3828173	A61P 7/02
3828173	A61P 7/04
3828173	A61P 7/10
3828173	A61P 9/00
3828173	A61P 9/10
3828173	A61P 9/12
3828173	A61P 3/10
3834596	A01C 7/08
3834596	A01C 7/04
3834596	A01C 7/12
3834596	A01C 7/20
3834596	A01C 15/00
3834596	A01C 7/046
3834596	A01C 7/208
3834596	A01C 15/006
3845215	A61K 9/00
3845215	A61K 9/08
3845215	A61K 31/4015
3845215	A61K 47/10
3845215	A61P 25/26
3845215	A61K 9/08
3845215	A61K 9/0095

(11)	(51)
3845215	A61K 31/137
3845215	A61K 47/10
3845215	A61P 25/26
3853050	B60G 11/26
3853050	B60G 17/056
3853050	B60G 21/067
3853050	B60G 21/073
3853050	B62D 53/06
3853050	B60G 11/265
3853050	B60G 17/056
3853050	B60G 21/067
3853050	B60G 21/073
3853050	B60G2202/15
3853050	B60G2202/413
3853050	B60G2204/8102
3853050	B60G2204/8304
3853050	B60G2300/042
3853050	B62D 53/068
3853050	B62D 53/061
3866335	H02S 40/44
3866335	H01L 31/048
3866335	H02S 40/44
3866335	H01L 31/0481
3866335	H01L 31/048
3866335	Y02E 10/50
3866335	Y02E 10/60
3871124	G06F 21/45
3871124	G09C 1/04
3871124	G09C 1/04
3871124	H04L 9/0894
3876997	A61K 47/68
3876997	A61P 35/00
3876997	A61K 47/6809
3876997	A61K 47/6855
3886991	A61P 35/00
3886991	C07D 487/04

(11)	(51)
3886991	C07D 498/04
3886991	A61K 31/553
3886991	C07D 487/04
3886991	C07D 498/04
3886991	A61P 35/00
3887731	F24F 13/14
3887731	B01D 46/00
3887731	F24F 13/28
3887731	F24F 13/08
3887731	F24F 11/39
3887731	F24F 1/0073
3887731	F24F 5/00
3887731	F24F 110/10
3887731	F24F 11/61
3887731	F24F 13/082
3887731	F24F 13/1486
3887731	F24F 13/28
3887731	F24F2110/10
3887731	F24F 1/0057
3887731	F24F 1/0073
3887731	F24F 5/0096
3887731	F24F 11/39
3887731	B01D 46/10
3887731	B01D2273/30
3887731	B01D2279/50
3887731	B01D 46/645
3887731	B01D 46/88
3887732	F24F 13/28
3887732	B01D 46/00
3887732	F24F 13/08
3887732	F24F 11/39
3887732	F24F 1/0073
3887732	F24F 5/00
3887732	F24F 13/14
3887732	F24F 110/10
3887732	F24F 11/61

(11)	(51)
3887732	F24F 13/082
3887732	F24F 13/28
3887732	F24F2013/146
3887732	F24F2110/10
3887732	F24F 1/005
3887732	F24F 1/0073
3887732	F24F 5/0085
3887732	F24F 11/39
3887732	B01D 46/10
3887732	B01D2273/30
3887732	B01D2279/50
3887732	B01D 46/645
3887732	B01D 46/88
3911615	C04B 7/44
3911615	C04B 7/44
3911615	Y02P 40/121
3946464	A61K 47/68
3946464	A61P 35/00
3946464	C07D 491/22
3946464	C07K 5/06
3946464	C07K 5/08
3946464	C07K 5/10
3946464	A61P 35/00
3946464	C07D 491/22
3946464	A61K 47/6803
3946464	A61K 47/6855
3946464	A61K 47/6889
3953129	B29B 9/16
3953129	B65G 27/32
3953129	B29B 13/02
3953129	B29B 9/06
3953129	B29B 9/16
3953129	B29B2009/165
3953129	B29B 9/065
3953129	B29B 13/021
3953129	B29B 9/06

(11)	(51)
3992269	C10L 5/46
3992269	B09B 3/00
3992269	C10L 5/46
3992269	C10L2290/08
3992269	C10L2290/10
3992269	C10L2290/28
3992269	C10L2290/30
3992269	C10L2290/38
3992269	C10L2290/40
3992269	C10L2290/54
3992269	B09B 5/00
3992269	B09B 3/20
3992269	B09B 3/40
3992269	Y02E 50/10
3992269	Y02E 50/30

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
2022 m. Nr. 21, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius