ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2025/16, 2025-08-25

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2024 508 - 2025 516
Patentai / Patents – 7154 - 7155

16 2025 VILNIUS | dalis part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 3
Valstybių kodai 4
Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID) 6
NACIONALINIAI PATENTAI 8
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 8
FG9A Išduoti patentai (B) 12
MM9A Panaikinti patentai 14
MK9A Baigę galioti patentai 15
Vardinė rodyklė 16
Sisteminė rodyklė 17
Numerinė išradimų rodyklė 18
Numerinė paraiškų rodyklė 19
EUROPOS PATENTAI 20
FG4D Paskelbti patentai 20
PC9D Patento perdavimas 87
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 88
MF9D Išplėtimo pripažinimas negaliojančiu 97
MK9D Baigę galioti patentai 98
MM4D Panaikinti patentai 99
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 100
Sisteminė patentų rodyklė 104
Numerinė patentų rodyklė 110
Klasifikacijos skyriai 116

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

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

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

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

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

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

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

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

Tarptautiniai kodai išradimų duomenims identifikuoti (INID)

(11)* Dokumento numeris
Number of Document

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

(15) Atitaisymas
Patent correction information

(21) Paraiškos numeris
Application number

(22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application

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

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

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

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

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

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

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

(54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention

(57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract

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

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

(68) Patento numeris
Patent number

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2025.01): **A61L 27/00**
A61L 27/54

(21) **2025 516**

(13) A

(22) 2025-04-11

(30) PL451263, 2025-02-21, PL

(71) ŚLĄSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W KATOWICACH, ul. Księcia Józefa Poniatowskiego 15, 40-055 Katowice, PL

(72) Marzena WYSOCKA-KOSMULSKA, PL
Dariusz DOBROWOLSKI, PL
Zenon CZUBA, PL
Anita LYSSEK-BOROŃ, PL
Edward WYLĘGAŁA, PL

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

(54) Homogeninių amniono membranos homogenatų gavimo būdas

(57) Homogeniškų amniono membranų homogenatų gavimo būdas prasideda nuo jų surinkimo, dekontaminavimo ir skalavimo steriliomis sąlygomis. Tada audinys kriogeniškai užkonservuojamas, pirmiausia -20 °C temperatūroje, o vėliau -80 °C temperatūroje su sausu ledu. Užšaldyta medžiaga susmulkinama ir homogenizuojama skystame azote, naudojant specializuotą malūnėlį. Po sauso ledo sublimacijos homogenatas išgryninamas daugiapakopiu žemos temperatūros centrifugavimu, kuris leidžia atskirti norimas frakcijas. Pagrindiniai etapai taip pat apima sterilų filtravimą ir ultracentrifugavimą, siekiant gauti labai gryną supernatantą. Gautasis homogeniškas homogenatas laikomas -80 °C temperatūroje, užtikrinant jo stabilumą ir biologinių savybių išsaugojimą tolesniam naudojimui.

Apibrėžties punktai: 1, brėžiniai: 0.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **C12P 3/00**

(21) **2024 533**

(13) A

(22) 2024-09-30

(30) 20241104893, 2024-05-27, IN

(71) UAB Baltic Hydrogen, AAA Law, A. Gostauto 40B (6 floor), 03163 Vilnius, LT

(72) Thomas Miles HASELTON, LT
Mayur PAL, LT
Banwari LAL, IN
Adomas BARANAUSKAS, LT

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

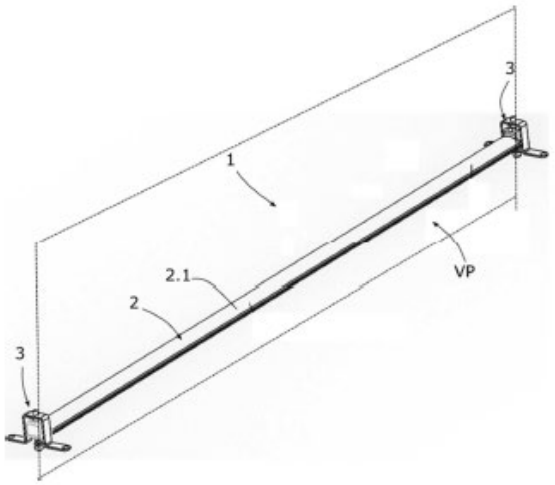
(54) Vandenilio gamybos iš angliandeniliu turtingų reservuarų būdas ir kompozicija

(57) Šis išradimas apima vandenilio gamybos iš rezervuaruose esančių angliavandenilių kompoziciją ir būdą. Kompozicija apima anaerobinės bazinės terpės (ABM) tirpalą su specifinėmis maistinėmis medžiagomis, vitaminais, mikroelementais, aktyviosiomis paviršiaus medžiagomis ir deguonies sugėrikliu, kur formulė sukurta mikrobų augimui ir vandenilio gamybai rezervuare optimizuoti. Vandenilio ekstrahavimo iš rezervuarų, kuriuose gausu angliavandenilių, būdas apima keletą pagrindinių etapų: parenkamas tinkamas angliavandenilių rezervuaras su zona, kurioje yra nafta, ir mobiliąja vandens faze, paprastai pasiekiama per gręžinius, besitęsiančius nuo paviršiaus iki zonos, kurioje yra nafta; per šiuos gręžinius į rezervuarą įleidžiama kompozicija, kurioje yra anaerobinė bazinė terpė (ABM) ir papildomos maistinės medžiagos, išlaikant specifinę skysčio temperatūrą nuo 60 °C iki mažiau nei 120 °C ir slėgį nuo 150 iki 300 barų.

Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 6.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **F24F 13/00**
(21) **2024 508**
(13) A
(22) 2024-02-14
(71) UAB Ergovent, Tyrulių g. 26, 46302 Kaunas, LT
(72) Gytis SVILAINIS, LT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Linijinio ventiliacijos plyšinio difuzoriaus oro srauto reguliatorius
(57) Išradimas yra susijęs su ventiliacijos linijinių plyšinių difuzorių oro srauto reguliavimu. Sprendžiama techninė problema – rekuperacinėms sistemoms skirtų priglaistomų linijinių ventiliacijos plyšinių difuzorių oro srautų reguliavimas. Išradimas yra linijinio ventiliacijos plyšinio difuzoriaus oro srauto reguliatorius (1), skirtas reguliuoti oro srautą, iš rekuperacinės vėdinimo sistemos patenkantį į patalpą per ventiliacijos linijinio difuzoriaus plyšį (DP). Oro srauto reguliatorius (1) apima oro srauto nukreipimo elementą, kuris yra išilginis aerodinaminis elementas (2) su aerodinaminiu paviršiumi (2.1). Aerodinaminis elementas (2) atlieka sklendės funkciją – difuzoriuje mažina arba didina oro srautui praeiti skirtą tarpą, aerodinaminį elementą (2) atitinkamai nuleidžiant arba pakeliant. Oro srauto reguliatorius (1) taip pat apima reguliavimo mechanizmus (3). Naudojant aerodinaminį paviršių (2.1) oro srautas yra nukreipiamas nenaudojant stačių pasipriešinimą keliančių paviršių ir aštrių kampų, taip sumažinama papildomai sukuriama oro trintis. Reguliavimo mechanizmai (3) yra sukonfigūruoti reguliavimui per difuzoriaus plyšį (DP). Iš išorės, oro difuzoriaus atžvilgiu, oro srauto reguliatoriaus (1) visiškai nesimato.

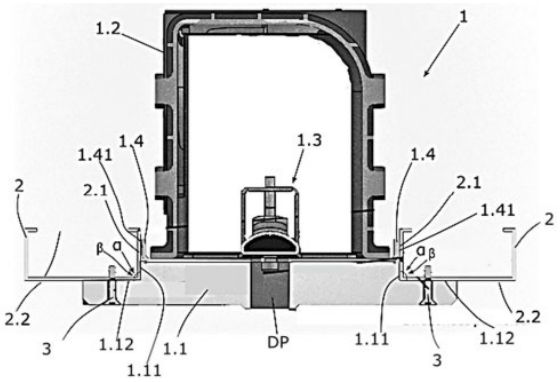


1 pav.

Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 4.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **F24F 13/00**
(21) **2024 509**
(13) A
(22) 2024-02-14
(71) UAB Ergovent, Tyrulių g. 26, 46302 Kaunas, LT
(72) Gytis SVILAINIS, LT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Integruojamo linijinio ventiliacijos plyšinio difuzoriaus tvirtinimo būdas
(57) Išradimo technikos sritis susijusi su ventiliacijos sistemomis. Sprendžiama techninė problema – linijinių plyšinių difuzorių tvirtinimas prie lubų. Išradimas yra integruojamo linijinio ventiliacijos plyšinio difuzoriaus tvirtinimo būdas apimantis difuzoriaus (1) tvirtinimą prie lubų konstrukcijos elementų ir integruojamo linijinio ventiliacijos plyšinio difuzoriaus (1) fasadinės plokštės (1.1) stabilizavimą tarp ir prie gipso kartono plokščių tvirtinimo profilių (2) ir pritvirtinimą tvirtinimo elementais (3). Difuzorius (1) tvirtinamas tiesiai prie paruoštų lubų profilių (2) (jie jau būna sureguliuoti reikiamame aukštyje) – difuzorius prisukamas prie profilių (2) reikiamoje vietoje tais pačiais tvirtinimo elementais (3) kaip ir gipso plokštės. Integruojamo linijinio ventiliacijos plyšinio difuzoriaus (1) tvirtinimo būdas suteikia galimybę montavimo darbus atlikti vienam darbuotojui. Taip pat suteikia galimybę labai greitai sujungti difuzorių (1) kelis segmentus, neatliekant ore kabančių difuzorių (1) padėties reguliavimo dvejomis projekcijomis. Taip pat nereikia tvirtinimo prie betono lubų, nebereikia parinkinėti jokių tvirtinimo elementų.

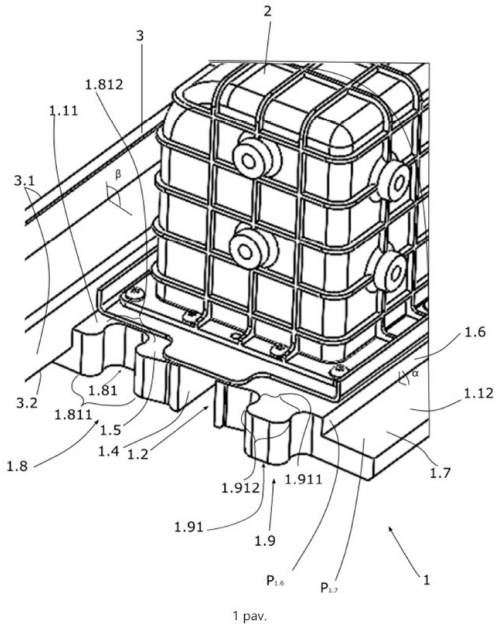


1 pav.

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 1.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **F24F 13/00**
(21) **2024 510**
(13) A
(22) 2024-02-14
(71) UAB Ergovent, Tyrulių g. 26, 46302 Kaunas, LT
(72) Raimondas JURGELAITIS, LT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Linijinis priglaistomas difuzorius ir linijinių priglaistomų difuzorių jungimo būdas
(57) Išradimas yra susijęs su ventiliacijos linijiniais plyšiniais difuzoriais. Spendžiama techninė problema – priglaistomų linijinių difuzorių jungimas. Išradimas pagal vieną aspektą atskleidžia linijinį priglaistomą difuzorių, apimantį fasadinę plokštę (FP) ir difuzoriaus pajungimo dėžę (2). Difuzoriaus fasadinė plokštė apima bent du segmentus (1.11, 1.12) ir išilginį plyšį (1.2) tarp lygiagrečiai vienas šalia kito pateiktų segmentų (1.11, 1.12), kurie sudaro segmentų porą. Pagal antrą aspektą, linijinių priglaistomų difuzorių jungimo būdas apima pirmo segmento (1.11) galo su pirmo sujungimo paviršiumi (1.8) pozicionuojamą greta poros antro segmento (1.12) galo su antru sujungimo paviršiumi (1.9), o poros pirmo segmento (1.11) galo su antru sujungimo paviršiumi (1.9) pozicionuojamą greta poros antro segmento (1.12) galo su pirmu sujungimo paviršiumi (1.8), kur prie kiekvieno iš poros segmento yra tvirtinamas bent vienas papildomas segmentas (1.13, 1.14) taip, kad kiekvieno išilgai vienas paskui kitą tvirtinamų segmentų (1.11, 1.12, 1.13, 1.14) pirmas sujungimo paviršius (1.8) susiliestų su tolimesnio segmento antru sujungimo paviršiumi (1.9), sumaunant iškyšą (1.91) į išėmą (1.81) arba antras sujungimo paviršius (1.9) susiliestų su tolimesnio segmento pirmu sujungimo paviršiumi (1.8), sumaunant iškyšą (1.91) į išėmą (1.81).



1 pav.

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 2.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **F41H 11/00**
(21) **2025 002**
(13) A
(22) 2025-02-20
(71) Aleksej ZAICEVSKIJ, Žukausko g. 33 -12, 09129 Vilnius, LT
(72) Aleksej ZAICEVSKIJ, LT
(54) Šaudmuo oro užtvarai formuoti
(57) Šaudmuo naudojamas ant drono-naikintuvo kovai su kitais dronais. Daugiavamzdis šaudmuo išmeta sudarytus iš virvės spąstus taikinio propeleriui. Vieno šaudmens atskirų užtaisų elektrinis aktyvavimas leidžia atakuoti taikinius kelis kartus iš eilės. Virvė formuoja oro užtvarą nuo šūvio momento, tai leidžia supainioti taikinio propelerį iš nedidelio atstumo. Virvės sukimas padidina tikimybę susipainioti ant taikinio. Sviedinio konstrukcija mažina rikošeto tikimybę. Sviedinys yra užpildytas papildomu virvės segmentu, tai padidina taikinio propelerio įpainiojimo tikimybę. Šaudmuo tvirtinamas prie aktyvacijos bloko. Aktyvacijos blokas tvirtinamas prie ginklo-nešiklio. Mažas ginklo svoris leidžia jį naudoti ant lengvo drono-naikintuvo.

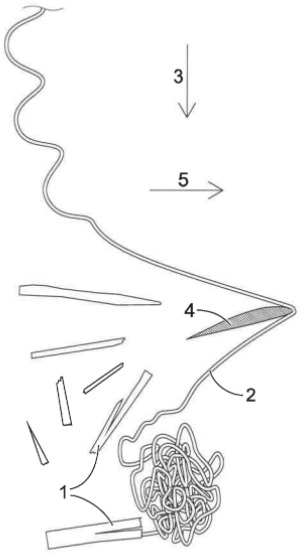


Fig. 1

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 4.

Patentai 7154-7155 paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 28 straipsnį

(51) Int. Cl. (2025.01): **A01G 9/24**
F28D 20/00

(11) **7155**

(13) B

(21) 2024 006

(22) 2024-02-05

(41) 2025-08-11

(72) Kęstutis USEVIČIUS, LT

(73) Kęstutis USEVIČIUS, Šeškinės g. 17-17, Vilnius, LT

(54) Šiltnamis su klimato reguliavimo sistema

(57) 1. Šiltnamis su klimato reguliavimo sistema, sudarytas iš laikančio karkaso, skaidrios stiklo ar plastiko sienų; iš laistymo, vėdinimo, apšvietimo, valdymo ir su klimato reguliavimo sistema, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šiltnamio konstrukcija apima viršutinę antžeminę ir apatinę dalis, kur antžeminę dalį sudaro bent vienas piramidės formos modulio karkasas, uždengtas stiklo ar plastiko danga, o apatinė dalis, tai pamatas, atitinkantis piramidės formos karkaso apatinę, t. y. pagrindo dalį, su klimato reguliavimo sistema ir kur įrengta bent viena šiluminė mašina.

2. Šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad piramidės formos modulio karkasas apima modulį modulyje, kur vidinio modulio pagrindo kiekviena kraštinė vienodu atstumu, ribose nuo 1 m iki 2 m, atitraukta nuo vidinio modulio pagrindo kraštinės išorinės pusės, taip sudaromas apsauginis oro tarpas ir, modulis gali būti sujungtas bent vienos išorinio modulio sienelės kraštinėmis tarpusavyje linijiniu ar žiediniu būdu ir pilnai uždengtas, taip praplečiant šiltnamio plotą.

3. Šiltnamis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad klimato reguliavimo sistema išdėstyta šiltnamio antžeminėje ir apatinėje dalyse apima bent šiluminę mašiną šiltnamio apatinėje dalyje ir vandens talpas, per siurblį vamzdžiu sujungtas su t̲ūrinių šiluminių vamzdelių tinklu, išdėstytu šiltnamio karkaso vidinėje dalyje; talpos sujungtos į sistemą ir vandens kondensavimo sistema su tūriniais šiluminiais vamzdeliais įrengta aukščiausioje šiltnamio karkaso vidinėje vietoje ir vamzdeliais sujungta su vandens surinkimo talpomis.

4. Šiltnamis pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad klimato reguliavimo sistema papildomai gali apimti rekuperatorius, prijungtus prie šiluminės mašinos ir (ar) gruntinį šilumos keitiklį, įrengtą šalia šiltnamio, po žeme.

5. Šiltnamis su klimato reguliavimo sistema pagal 1–3 punktus, turi atskirų sistemų valdymą, ir nustatymą veikti autonomiškai.

6. Šiltnamis pagal 1 ir 2 punktus, kur šiltnamio apatinėje dalyje papildomai gali būti įrengtos produktų saugojimo kameros ir bendros paskirties ūkinės patalpos.

7.Šiltnamio su klimato reguliavimo sistema pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad produktų saugojimo kamera apima temperatūros ir drėgmės reguliavimo sistemą.

---

(51) Int. Cl. (2025.01): **F03D 1/00**

(11) **7154**

(13) B

(21) 2024 004

(22) 2024-01-18

(41) 2025-07-25

(72) Albertas VASILIAUSKAS, LT
Augminas MATIUŠOVAS, LT

(73) Albertas VASILIAUSKAS, J. Mateikos g. 22-2, 3028 Kaunas, LT
Augminas MATIUŠOVAS, J. Mateikos g. 22-2, 3028 Kaunas, LT

(54) Vėjo turbina su vertikalia sukimosi ašimi

(57) 1. Vėjo turbina su vertikalia sukimosi ašimi susidedanti iš rotoriaus, kurį sudaro mentės pritvirtintos ant laisvai besisukančio veleno sujungto su generatoriumi, gaubto su uodega, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad gaubtas su uodega apgaubia pusę rotoriaus ir pritvirtintas prie veleno, kurio viršutinė dalis virš rotoriaus sujungta su sukimo guoliu pakabintu ant nejudančios atramos, o apatinė dalis prakišta pro tuščiavidurį rotoriaus veleną.

2. Vėjo turbina pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i tuo, kad gaubtas turi paviršius papildomai nukreipiančius srautą į rotoriaus mentes.

3. Vėjo turbina pagal 1 punktą b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sukimo guolis įtvirtintas ant nejudančios atramos ir į jį įstatytas velenas.

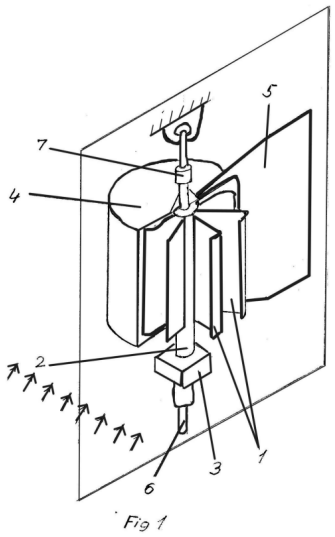


Fig 1

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento numeris	Panaikinimo data
6660	2025-01-25
7023	2025-01-28

Patentai, kurių galiojimo terminas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento numeris	Galiojimo baigties data
5427	2025-08-01

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
BARANAUSKAS Adomas, LT	I	C12P 3/00	2024 533	A
CZUBA Zenon, PL	I	A61L 27/00 A61L 27/54	2025 516	A
DOBROWOLSKI Dariusz, PL	I	A61L 27/00 A61L 27/54	2025 516	A
HASELTON Thomas Miles, LT	I	C12P 3/00	2024 533	A
JURGELAITIS Raimondas, LT	I	F24F 13/00	2024 510	A
LAL Banwari, IN	I	C12P 3/00	2024 533	A
LYSSEK-BOROŃ Anita, PL	I	A61L 27/00 A61L 27/54	2025 516	A
MATIUŠOVAS Augminas, LT	S, P, I	F03D 1/00	7154	B
PAL Mayur, LT	I	C12P 3/00	2024 533	A
SVILAINIS Gytis, LT	I	F24F 13/00	2024 508	A
SVILAINIS Gytis, LT	I	F24F 13/00	2024 509	A
UAB Baltic Hydrogen, LT	P	C12P 3/00	2024 533	A
UAB Ergovent, LT	P	F24F 13/00	2024 508	A
UAB Ergovent, LT	P	F24F 13/00	2024 509	A
UAB Ergovent, LT	P	F24F 13/00	2024 510	A
USEVIČIUS Kęstutis, LT	S, P, I	A01G 9/24 F28D 20/00	7155	B
VASILIAUSKAS Albertas, LT	S, P, I	F03D 1/00	7154	B
WYLĘGAŁA Edward, PL	I	A61L 27/00 A61L 27/54	2025 516	A
WYSOCKA-KOSMULSKA Marzena, PL	I	A61L 27/00 A61L 27/54	2025 516	A
ZAICEVSKIJ Aleksej, LT	P, I	F41H 11/00	2025 002	A
ŚLĄSKI UNIWERSYTET MEDYCZNY W KATOWICACH, PL	P	A61L 27/00 A61L 27/54	2025 516	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
A01G 9/24	7155	B
A61L 27/00	2025 516	A
A61L 27/54	2025 516	A
C12P 3/00	2024 533	A
F03D 1/00	7154	B
F24F 13/00	2024 508	A
F24F 13/00	2024 509	A
F24F 13/00	2024 510	A
F28D 20/00	7155	B
F41H 11/00	2025 002	A

NUMERINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(11) Patento numeris
2024 004	7154
2024 006	7155

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2024 508	F24F 13/00
2024 509	F24F 13/00
2024 510	F24F 13/00
2024 533	C12P 3/00
2025 002	F41H 11/00
2025 516	A61L 27/00
2025 516	A61L 27/54

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int. Cl. ***A01K 67/027*** (2024.01)
C12N 15/90 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)

(11) **4269430**

(13) T

(96) 23185050.4

(96) 2014-09-23

(97) 2023-11-01

(97) 2025-06-18

(30) 201361881261 P, 2013-09-23, US

(72) MURPHY, Andrew J, US
THURSTON, Gavin, US
VARGHESE, Bindu, US
GURER, Cagen, US

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

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

(54) Gyvūnai, išskyrus žmogų, turintys humanizuotą signalų reguliavimo baltymo geną
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Pelė, kurios genomas apima humanizuotą SIRPα geną,
kur humanizuotas SIRPα genas yra funkcionaliai susietas su pelės SIRPα promotoriumi endogeniniame pelės SIRPα lokuse ir vykdo humanizuoto SIRPα baltymo raišką pelėje, ir
kur humanizuotas SIRPα baltymas apima
(i) užląstelinę dalį, kuri yra bent 95 % tapati žmogaus SIRPα baltymo, kurio SEQ ID Nr. 4, 28–362 aminorūgščių liekanoms, ir
(ii) pelės SIRPα baltymo viduląstelinę dalį.

2. Pelė pagal 1 punktą, kurioje humanizuoto SIRPα baltymo užląstelinė dalis apima žmogaus SIRPα baltymo 28–362 aminorūgščių liekanas.

3. Pelė pagal 1 arba 2 punktą, kurioje humanizuotas SIRPα baltymas apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 5.

4. Pelė pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur pelė nevykdo pelės SIRPα baltymo raiškos.

5. Išskirta pelės ląstelė arba audinys, kurių genomas apima:
humanizuotą SIRPα geną,
kur humanizuotas SIRPα genas yra funkcionaliai susietas su pelės SIRPα promotoriumi endogeniniame pelės SIRPα lokuse ir koduoja humanizuotą SIRPα baltymą, ir
kur humanizuotas SIRPα baltymas apima
(i) užląstelinę dalį, kuri yra bent 95 % tapati žmogaus SIRPα baltymo, kurio SEQ ID Nr. 4, 28–362 aminorūgščių liekanoms, ir
(ii) pelės SIRPα baltymo viduląstelinę dalį.

6. Išskirta pelės ląstelė arba audinys, pagal 5 punktą, kur humanizuoto SIRPα baltymo užląstelinė dalis apima žmogaus SIRPα baltymo 28–362 aminorūgščių liekanas.

7. Graužiko embrioninė kamieninė (EK) ląstelė, apimanti
humanizuotą SIRPα geną,
kur humanizuotas SIRPα genas yra funkcionaliai susietas su graužiko SIRPα promotoriumi endogeniniame graužiko SIRPα lokuse ir koduoja humanizuotą SIRPα baltymą, ir
kur humanizuotas SIRPα baltymas apima
(i) užląstelinę dalį, kuri yra bent 95 % tapati žmogaus SIRPα baltymo, kurio SEQ ID Nr. 4, 28–362 aminorūgščių liekanoms, ir
(ii) graužiko SIRPα baltymo viduląstelinę dalį.

8. Graužiko EK ląstelė pagal 7 punktą, kurioje humanizuoto SIRPα baltymo užląstelinė dalis apima žmogaus SIRPα baltymo 28–362 aminorūgščių liekanas.

9. Išskirta graužiko EK ląstelė pagal 7 arba 8 punktą, kur graužiko EK ląstelė yra pelės EK ląstelė.

10. Išskirta pelės ląstelė arba audinys pagal 5 arba 6 punktą arba išskirta graužiko EK ląstelė pagal bet kurį iš 7–9 punktų, kur humanizuotas SIRPα baltymas apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 5.

11. Graužiko embrionas, apimantis graužiko EK ląstelę pagal bet kurį iš 7–10 punktų.

12. Pelės išvedimo būdas, apimantis:
(a) žmogaus SIRPα nukleorūgščių sekos įterpimą į endogeninį pelės SIRPα lokusą pelės embrioninėje kamieninėje (EK) ląstelėje tam, kad būtų suformuotas humanizuotas SIRPα genas,
kur humanizuotas SIRPα genas yra funkcionaliai susietas su pelės SIRPα promotoriumi endogeniniame pelės SIRPα lokuse ir koduoja humanizuotą SIRPα baltymą, ir
kur humanizuotas SIRPα baltymas apima
(i) užląstelinę dalį, kuri yra bent 95 % tapati žmogaus SIRPα baltymo, kurio SEQ ID Nr. 4, 28–362 aminorūgščių liekanoms, ir
(ii) pelės SIRPα baltymo viduląstelinę dalį,
tokiu būdu gaunant modifikuotą pelės EK ląstelę, apimančią humanizuotą SIRPα geną; ir
(b) pelės išvedimą, naudojant (a) punkte gautą modifikuotą EK ląstelę.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur humanizuoto SIRPα baltymo užląstelinė dalis apima žmogaus SIRPα baltymo 28–362 aminorūgščių liekanas.

14. Būdas pagal 12 arba 13 punktą, kur humanizuotas SIRPα baltymas apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 5.

15. Žmogaus ląsteles veikiančio vaisto terapinio veiksmingumo įvertinimo būdas, apimantis:
(a) pelės pagal bet kurį iš 1–4 punktų, į kurią buvo persodinta viena ar daugiau žmogaus ląstelių, pateikimą;
(b) tiriamojo vaisto skyrimą pelei; ir
(c) žmogaus ląstelių pelėje stebėjimą, siekiant nustatyti tiriamojo vaisto terapinį veiksmingumą.

---

(51) Int. Cl. ***A61F 5/44*** (2006.01)
A61F 5/443 (2006.01)
A61F 5/445 (2006.01)

(11) **4032510**

(13) T

(96) 22153304.5

(96) 2018-12-20

(97) 2022-07-27

(97) 2025-07-09

(30) PA201770992, 2017-12-22, DK

(72) HANSEN, Jais Ask, DK
LARSEN, Lars Erup, DK
HVID, Niels, DK
SPEIERMANN, Finn, DK
THOEGERSEN, Klaus, DK

(73) Coloplast A/S, 3050 Humlebaek, DK

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

(54) Pagrindo plokštė su selektyviais jutiklių taškais ir jos gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 12.

(57) 1. Pagrindo plokštė (4) stomos prietaisui (2) su selektyviais jutiklių taškais, pagrindo plokštė (4) apima:
pirmą lipnų sluoksnį (200), apimantį artimąjį paviršių (200B), sukonfigūruotą pritvirtinti prie naudotojo odos paviršiaus, ir daug jutiklių taškų angų (260A, 260B, 262A, 262B, 264A, 264B), išdėstytų ant minėto artimojo paviršiaus, išdėstytų perimetru ant artimojo paviršiaus aplink centrinį tašką atitinkamais radialiais atstumais, kur pirmojo lipnaus sluoksnio (200) daug jutiklių taškų angų (260A, 260B, 262A, 262B, 264A, 264B) tęsiasi per pirmąjį lipnų sluoksnį (200); ir
daugybę elektrodų (216), esančių distaliai nuo artimojo paviršiaus (200B), kur daugybė elektrodų (216) apima pirmąjį nuotėkio elektrodą (230) ir antrąjį nuotėkio elektrodą (232), pirmojo nuotėkio elektrodo (230) jutimo dalis (230B) sutampa su pirmąja jutiklio taško anga iš daugybės jutiklio taškų angų (260A, 260B, 262A, 262B, 264A, 264B) jutiklio taško angos, o antrojo nuotėkio elektrodo (232) jutiklio dalis (232B) sutampa su daugybės

jutiklio taškų angų (260A, 260B, 262A, 262B, 264A, 264B) antrojo jutiklio taško anga, taip sudarant nuotėkio jutiklį.

2. Pagrindo plokštė pagal 1 punktą, kur minėtas nuotėkio jutiklis yra pritaikytas aptikti nuotėkį, kai nuotėkio medžiaga apima arba sujungia minėtą pirmojo jutiklio taško angą ir minėtą antrojo jutiklio taško angą, kad užbaigtų grandinę tarp minėto pirmojo (230) ir antrojo nuotėkio elektrodo (232).

3. Pagrindo plokštė pagal 2 punktą, kur grandinė tarp pirmojo (230) ir antrojo nuotėkio elektrodo (232) yra užbaigiama, kai tarp pirmojo nuotėkio elektrodo (230) ir antrojo nuotėkio elektrodo (232) yra aptinkamas varžos sumažėjimas.

4. Pagrindo plokštė pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur daug elektrodų (216) yra išdėstyta toliau nuo pirmojo lipnaus sluoksnio (200).

5. Pagrindo plokštė pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur lipnus sluoksnis (200) taip pat apima stomos angą (18), o minėtas centrinis taškas yra minėtos stomos angos (18) centrinis taškas.

6. Pagrindo plokštė pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kuri taip pat apima uždengiantį elementą (218), kuris yra išdėstytas tarp daugybės elektrodų (216) ir pirmojo lipnaus sluoksnio (200), uždengiantis elementas yra labiau izoliuojantis nei pirmasis lipnus sluoksnis (200) ir apima daugybę jutiklio taškų angų (254A, 254B, 256A, 256B, 258A, 258B), kiekviena jutiklio taško anga (260A, 260B, 262A, 262B, 264A, 264B) yra suderinta su uždengiančio elemento jutiklio taško anga (254A, 254B, 256A, 256B, 258A, 258B), kad sudarytų jutiklio tašką.

7. Pagrindo plokštė pagal 6 punktą, kur uždengiančio elemento (218) daugybė jutiklio taško angų (254A, 254B, 256A, 256B, 258A, 258B) tęsiasi per uždengiantį elementą (218).

8. Pagrindo plokštė pagal bet kurį iš 1–7 punktų, papildomai apimanti užpildymo medžiagą (1102), išdėstytą kiekviename jutiklio taške.

9. Pagrindo plokštė pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur daugybė elektrodų (216) sudaro daugybę jutimo sektorių, kur du elektrodai iš daugybės elektrodų sudaro kiekvieną jutimo sektorių.

10. Pagrindo plokštė pagal 9 punktą, kur kiekvienas iš daugybės elektrodų (216) sudaro dalį dviejų jutimo sektorių iš daugybės jutimo sektorių.

11. Pagrindo plokštė pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur atitinkami radialiniai atstumai yra iš esmės lygūs atstumams nuo centrinio taško.

12. Būdas pagaminti stomos prietaiso (2) pagrindo plokštę (4) su selektyviais jutiklio taškais, būdas apima:
proksimalinio paviršiaus, sukonfigūruoto pritvirtinti prie naudotojo odos paviršiaus, ir daugelio jutiklio taškų angų, išdėstytų ant minėto proksimalinio paviršiaus, esančių perimetru aplink centrinį tašką atitinkamais radialiniais atstumais, suformavimą; ir
išdėstymą daugybės elektrodų distaliai nuo proksimalinio paviršiaus, daugybė elektrodų apima pirmąjį nuotėkio elektrodą ir antrąjį nuotėkio elektrodą, pirmojo nuotėkio elektrodo jutiklio dalis sutampa su daugybės jutiklio taškų angų pirmąja jutiklio taško anga, o antrojo nuotėkio elektrodo jutiklio dalis sutampa su daugybės jutiklio taškų angų antrąja jutiklio taško anga, kad būtų suformuotas nuotėkio jutiklis.

13. Išradimo apibrėžtis pagal 12 punktą, kur proksimalinio paviršiaus suformavimas apima pirmojo lipnaus sluoksnio formavimą ir kur daugelio elektrodų išdėstymas apima daugelio elektrodų išdėstymą distaliai nuo minėto pirmojo lipnaus sluoksnio.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 47/34 (2017.01)
A61K 9/16 (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
(11) **3052080**
(13) T
(96) 14789440.6
(96) 2014-09-26
(97) 2016-08-10
(97) 2025-06-25
(86) PCT/US2014/057588

(86) 2014-09-26
(87) WO 2015/048371
(87) 2015-04-02
(30) 201361884467 P, 2013-09-30, US
(72) FOSTER, Todd, P., US
LUO, Laibin, US
(73) Zoetis Services LLC, Parsippany, NJ 07054, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Ilgo veikimo spiro-izoksazolino vaistinės formos
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.
(57) 1. Ilgo veikimo poodinė injekcinė veterinarinė kompozicija, apimanti mikrosferas, kur mikrosferos apima:
a) (S)-1-(5'-(5-(3,5-dichlor-4-fluorfenil)-5-(trifluormetil)-4,5-dihidroizoksazol-3-il)-3'H-spiro[azetidin-3,1'-izobenzofuran]-1-il)-2-(metilsulfonil)etanoną; ir
b) mažiausiai vieną biopolimerą, pasirinktą iš poli(D,L-laktido-ko-glikolido) arba poli(D,L-laktido);
kur kompozicija papildomai apima mažiausiai vieną veterinariniu požiūriu priimtiną nešiklį, pagalbinę medžiagą arba jų mišinį.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur mažiausiai vienas veterinariniu požiūriu priimtinas nešiklis yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro vanduo, triacetinas arba polietileno glikolis arba jų mišinys.

3. Kompozicija pagal 2 punktą, kur biopolimeras yra poli(D,L-lactido-ko-glikolidas).

4. Kompozicija pagal 1 punktą, papildomai apimanti mažiausiai vieną veterinariniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

5. Kompozicija pagal 1 punktą, kur mažiausiai vienas biopolimeras yra poli(D,L-lactido-ko-glikolidas).

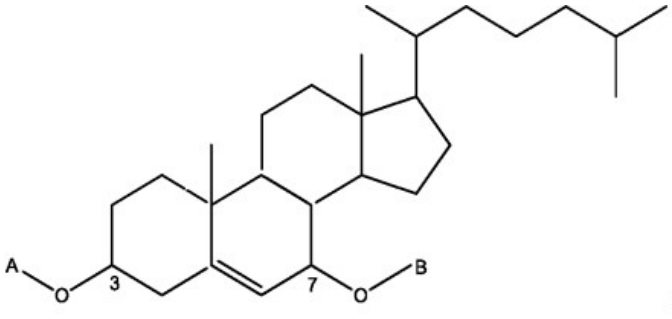
6. Kompozicija pagal 5 punktą, kur veterinariniu požiūriu priimtinas nešiklis yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro vanduo, triacetinas arba polietileno glikolis.

7. Ilgo veikimo poodinė injekcinė veterinarinė kompozicija, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1–6 punktų, skirta panaudoti gyvūnų, užkrėstų parazitais gydymui.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 7 punktą, kur minėtas gyvūnas yra naminis gyvūnas arba galvijas.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/08*** (2006.01)
A61K 47/44 (2017.01)
A61K 31/00 (2006.01)
A61K 31/575 (2006.01)
(11) **3820449**
(13) T
(96) 19736749.3
(96) 2019-07-11
(97) 2021-05-19
(97) 2025-05-14
(86) PCT/EP2019/068670
(86) 2019-07-11
(87) WO 2020/011916
(87) 2020-01-16
(30) 18305933, 2018-07-11, EP
(72) MERSEL, Marcel, FR
RAKOTOARIVELO, Clovis, FR
(73) Beta Innov, 75015 Paris, FR
(74) dr. Juozas LAPIENIS, 45, UAB „MSP Europe“, Šeimyniškių g. 21-92, LT-09236 Vilnius, LT
(54) Kompozicija, apimanti 7Beta-hidroksicholesterolio ir lipidinį nešiklį, ir jos panaudojimas neoplastinių patologijų gydymui
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 4.
(57) 1. Kompozicija, apimanti bent vieną 7β-hidroksicholesterolio darinį ir lipidinį nešiklį, kur minėtas lipidinis nešiklis apima aliejų arba aliejų mišinį, išskyrus lipidinį nešiklį, sudarytą iš lipidinių pūslelių, suformuotų iš vieno ar kelių lipidinių sluoksnio(-ių), arba sudarytą iš neliposominės formos fosfolipidų, kurioje 7β-hidroksicholesterolio darinys atitinka (I) formulę



(I)

kurioje:

- A reiškia

-C(O)R_1 groupę, kurioje R_1 yra sotusis heterociklas, kuris apima nuo 5 iki 14 narių ir įskaitant 1 arba 2 heteroatomus, nepakeistus arba pakeistus bent vienu linijiniu arba šakotuoju C_1-C_6 alkilu arba grupe, parinkta iš OR, NRR', NHR ir SR, kur R ir R', nepriklausomai, reiškia vandenilį, linijinį arba šakotąjį C_1-C_{12}, pageidautina C_1-C_6, alkilą arba nepakeistą arilą;

arba -$(R_2)_n$- grupę, kurioje R_2 yra aminorūgšties liekana, sujungta su jos C-galiniu galu, o n = nuo 1 iki 3, kiekvienas iš R_2, yra identiškas arba skirtingas, kur minėtos aminorūgšties N- galinis galas gali būti pakeistas -C(O)R_3 grupe, kurioje R_3 yra mono- arba policiklinė C_6-C_{14} arilalkilo grupė; mono- arba policiklinė C_5-C_{14} heteroarilalkilo grupė, kuri gali apimti vieną ar daugiau heteroatomų, kurie gali būti vienodi arba skirtingi; mono- arba policiklinė C_6-C_{14} arilalkiloksi grupė arba mono- arba policiklinė C_5-C_{14} heteroarilalkiloksi grupė, kuri gali apimti vieną ar daugiau heteroatomų, kurie gali būti vienodi arba skirtingi,

- B reiškia -C(O)R_4 grupę, kurioje R_4 yra linijinis arba šakotasis C_1-C_{12}, pageidautina C_1-C_6, alkilas, nepakeistas arba pakeistas grupe, parinkta iš OR, NRR', NHR ir SR, kaip apibrėžta aukščiau; arilo grupę, nepakeistą arba pakeistą grupe, parinkta iš OR, NRR', NHR ir SR, kaip apibrėžta aukščiau; arba R_4 reiškia OR_5, kur R_5 yra linijinis arba šakotasis C_1-C_{12}, pageidautina C_1-C_6, alkilas.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos forma yra tinkama vartoti per burną.

3. Kompozicija pagal 1 arba 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad (I) formulės junginys yra ištirpintas minėtame lipidiniame nešiklyje.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kurioje minėtas lipidinis nešiklis apima augalinį aliejų arba augalinių aliejų mišinį.

5. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kurioje minėtas lipidinis nešiklis apima augalinį aliejų, parinktą iš arganų aliejaus, avokadų aliejaus, linų sėmenų aliejaus, saulėgrąžų aliejaus, palmių aliejaus, kopūstinių palmių aliejaus, kokosų aliejaus, vynuogių kauliukų aliejaus, juodųjų garstyčių aliejaus, aguonų sėklų aliejaus, taukmedžio sviesto aliejaus, saldžiųjų migdolų aliejaus, sojų aliejaus, žemės riešutų aliejaus, medvilnės sėklų aliejaus, sezamų aliejaus, alyvuogių aliejaus, kukurūzų aliejaus, kakavos aliejaus, ricinos aliejaus, Moringų aliejaus (arba Beno aliejaus), rapsų aliejaus, anato aliejaus, kviečių gemalų aliejaus, dygminų aliejaus, graikinių riešutų aliejaus, lazdyno riešutų aliejaus, ropių aliejaus arba jų mišinių.

6. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-5 punktų, kurioje minėtas lipidinis nešiklis yra arganų aliejus.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad (I) formulėje A reiškia -C(O)R_1 grupę, kurioje R_1 yra sotusis heterociklas, apimantis 5 narius ir įskaitant 2 deguonies atomus, pakeistus bent vienu linijiniu arba šakotuoju C_1-C_6 alkilu.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad (I) formulėje B reiškia -C(O)R_4 grupę, kurioje R_4 yra linijinis arba šakotasis C_1-C_6 alkilas, arba R_4 reiškia OR_5, kurioje R_5 yra linijinis arba šakotasis C_1-C_{12} alkilas, pageidautina C_1-C_6.

9. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-8 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad (I) formulėje B reiškia acilo grupę, kurioje alkilo grupė yra C_1-C_6 arba alkoksikarbonilo grupė, kurioje alkilo grupė yra C_1-C_6.

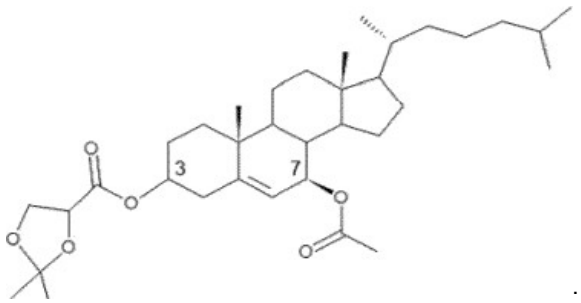
10. Kompozicija pagal 1-6, 8 arba 9 punktą b e s i s k i r i a n t i tuo, kad (I) formulėje A reiškia:

- -$(R_2)_n$- grupę, kurioje R_2 yra aminorūgšties liekana ir n = 2; arba
- -$(R_2)_n$- grupę, kurioje R_2 yra aminorūgšties liekana ir n = 2, ir minėtos aminorūgšties N- galinis galas yra pakeistas arilalkoksikarbonilo grupe, konkrečiai benziloksikarbonilu; arba
- alanilo radikalą, susijungusi su glicinilo radikalu, kurio N-galinis galas pasirinktinai pakeistas arilalkoksikarbonilo grupe, ypač benziloksikarbonilu; arba
- metionilo radikalą, susijungusi su glicinilo radikalu, kurio N-galinis galas pasirinktinai pakeistas arilalkoksikarbonilo grupe, ypač benziloksikarbonilu, ir

- B yra toks, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1, 8 arba 9 punktų.

11. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kurioje 7β-hidroksicholesterolio darinys yra parinktas iš (I) formulės junginių, kuriuose:
- A yra 3-benziloksikarbonil-glicinil-alanilo grupė ir B yra tret-butoksikarbonilo grupė, arba
- A yra 3-benziloksikarbonil-glicinil-alanilo grupė ir B yra acetilo grupė, arba
- A yra -C(O)R_1 grupė, kurioje R_1 yra 2,2-dimetil-1,3-dioksolano grupė, o B yra tret- butoksikarbonilo grupė.

12. Kompozicija pagal bet kurį iš 1-9 arba 11 punktų, kurioje 7β-hidroksicholesterolio darinys yra (I) formulės junginys, kur A yra -C(O)R_1 grupė, kurioje R_1 yra 2,2-dimetil-1,3-dioksolano grupė, o B yra acetilo grupė, kurios formulė



.

13. Kompozicija pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kurioje (I) formulės junginio kiekis sudaro nuo 0,1 iki 3,5 % (masė/tūris) viso kompozicijos tūrio.

14. Kompozicija pagal bet kurį iš 1–13 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad (I) formulės junginio kiekis yra nuo 1 iki 35 mg/ml, pageidautina 30 mg/ml.

15. Kompozicija pagal bet kurį iš 1–14 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad lipidinio nešiklio kiekis sudaro nuo 90 iki 99 % (tūris/tūris) viso kompozicijos tūrio.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti kompoziciją pagal bet kurį iš 1–15 punktų.

17. Farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos forma yra tinkama vartoti per burną.

18. Kompozicijos pagal bet kurį iš 1–13 punktų paruošimo būdas, apimantis šiuos etapus:
- paruošimą mišinio, kuriame yra (I) formulės 7β-hidroksicholesterolio darinys, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1 arba 9–12 punktų, lipidinis nešiklis ir bendras tirpiklis,
- pasirinktinai pridėjimą antioksidanto ir
- jei taikoma, bendro tirpiklio išgarinimą.

19. Būdas pagal 18 punktą, kuriame lipidinis nešiklis yra kaip apibrėžta bet kuriame iš 4-6 punktų.

20. Kompozicija pagal bet kurį iš 1–17 punktų, skirta naudoti neoplastinės patologijos arba piktybinės hemopatijos gydymui.

21. Kompozicija, skirta naudoti pagal 20 punktą, kai neoplastinė patologija yra daugiaformė glioblastoma.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 9/20*** (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/216 (2006.01)
A61K 31/225 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)

(11) **3411021**
(13) T
(96) 17703477.4
(96) 2017-02-02
(97) 2018-12-12

(97) 2025-05-14
(86) PCT/IB2017/050573
(86) 2017-02-02
(87) WO 2017/134600
(87) 2017-08-10
(30) 16154153, 2016-02-03, EP
201662293005 P, 2016-02-09, US
201662393163 P, 2016-09-12, US
(72) CHEN, Fabian, US
AYALASOMAYAJULA, Surya Prakash, US
BUSH, Christopher, US
BERKHIN, Masha, US
WINZENBURG, Gesine, CH
TRUEBY, Bernd, CH
(73) Novartis AG, 4056 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Sakubitrilo ir valsartano derinio naujas panaudojimas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiškai veiksmingą arba profilaktiškai veiksmingą sakubitrilo ir valsartano derinio kiekį moliniu santykiu 1:1, skirta panaudoti taikant pediatrinių pacientų širdies nepakankamumo profilaktiką arba gydymą, kur pediatrinis pacientas yra nuo 1 mėnesio iki < 18 metų amžiaus, ir kur pacientas serga lėtiniu širdies nepakankamumu, atsiradusiu dėl kairiojo skilvelio sistolinės disfunkcijos, ir kur,
tuo atveju, kai pacientui yra nuo 6 iki mažiau negu 18 metų, pacientui nustatytas II, III arba IV NYHA klasės širdies nepakankamumas, arba
tuo atveju, kai pacientui yra mažiau nei 6 metai, pacientui nustatytas Roso HF II-IV klasės širdies nepakankamumas,
kur panaudojimas apima vienos sakubitrilo ir valsartano derinio, kur molinis santykis yra 1:1, dozės nuo 2 mg/kg kūno svorio iki 4 mg/kg paciento kūno svorio, vartojimą du kartus per dieną.

2. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur paciento sisteminė kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (KSIF) yra ≤ 40 %, pageidautina ≤ 35, arba frakcinis sutrumpėjimas yra ≤ 20 %.

3. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur pacientui būdinga širdies nepakankamumo etiologija, pasirinkta iš įgimtos širdies malformacijos su sistemine skilvelių sistoline disfunkcija; idiopatinės kardiomiopatijos; šeiminės/ paveldėtos ir (arba) genetinės kardiomiopatijos; miokardito anamnezės; nervų ir raumenų sutrikimo; įgimto medžiagų apykaitos sutrikimo; mitochondrinio sutrikimo; įgyto (chemoterapijos, jatrogeninio, infekcinio, reumatinio, mitybos); išeminio (pvz., Kavasaki liga, po operacijos); ir kairiojo skilvelio nekompaktiškumo.

4. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur pacientas serga lėtiniu širdies nepakankamumu, atsiradusiu dėl kairiojo skilvelio sistolinės disfunkcijos ir klasifikuojamo kaip II, III arba IV NYHA klasės, ir kur paciento kairiojo skilvelio išstūmimo frakcija (KSIF) yra sumažėjusi ≤ 40 %, pageidautina ≤ 35 %.

5. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–4 punktų, kur vartojimas sumažina minėtų pacientų širdies ir kraujagyslių ligų sukeltos mirties ir hospitalizacijos dėl širdies nepakankamumo riziką.

6. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–5 punktų, kur sakubitrilo ir valsartano derinys, kurio molinis santykis 1:1, yra tiekiamas junginio trinatrio [3-((1S,3R)-1-bifenil-4-ilmetil-3-etoksikarbonil-1-butilkarbamoil)propionato-(S)-3'-metil-2'-(pentanoil{2"-(tetrazol-5-ilat)bifenil-4'-ilmetil}amino)butirat] hemipentahidrato (LCZ696) pavidalu.

7. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–6 punktų, kur terapiškai veiksmingas arba profilaktiškai veiksmingas sakubitrilo ir valsartano derinio, kurio molinis santykis 1:1, kiekis apima bendrą sakubitrilo ir valsartano derinio, kurio molinis santykis 1:1, paros dozę nuo 10 mg iki 500 mg.

8. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–7 punktų, kur terapiškai veiksmingas arba profilaktiškai veiksmingas sakubitrilo ir valsartano derinio, kurio molinis santykis 1:1, kiekis apima bendrą sakubitrilo ir valsartano derinio, kurio molinis santykis 1:1, paros dozę lygia 6 mg/kg paciento kūno svorio.

9. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–9 punktų, kur terapiškai veiksmingas arba profilaktiškai veiksmingas sakubitrilo ir valsartano derinio, kurio molinis santykis 1:1, kiekis

apima vienos sakubitrilo ir valsartano derinio, kurios molinis santykis yra 1:1, dozės lygios 3 mg/kg paciento kūno svorio vartojimą du kartus per dieną.

10. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–9 punktų, kur sakubitrilo ir valsartano derinys, kurio molinis santykis 1:1, pacientui yra skiriamas vienos arba daugiau minitablečių, kurių kiekvienoje yra 3,125 mg veikliosios sudedamosios dalies (sakubitrilo ir valsartano moliniu santykiu 1:1), pavidalu arba tablečių, kurių kiekvienoje yra 50 mg, 100 mg arba 200 mg sudedamosios dalies (sakubitrilo ir valsartano moliniu santykiu 1:1) vienoje tabletėje, pavidalu, kur
a) 50 mg sakubitrilo ir valsartano, kurių molinis santykis 1:1, dozė atitinka 24 mg sakubitrilo ir 26 mg valsartano,
b) 100 mg sakubitrilo ir valsartano, kurių molinis santykis 1:1, dozė atitinka 49 mg sakubitrilo ir 51 mg valsartano, ir
c) 200 mg sakubitrilo ir valsartano, kurių molinis santykis 1:1, dozė atitinka 97 mg sakubitrilo ir 103 mg valsartano.

11. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 10 punktą, kur sakubitrilas ir valsartanas, kurių molinis santykis yra 1:1, yra tiekiami junginio trinatrio [3-((1S,3R)-1-bifenil-4-ilmetil-3-etoksikarbonil-1-butilkarbamoil)propionato-(S)-3'-metil-2'-(pentanoil{2"-(tetrazol-5-ilato)bifenil-4'-ilmetil}amino)butirat] hemipentahidrato (LCZ696) pavidalu, ir kur
a) 50 mg sakubitrilo ir valsartano, kurių molinis santykis yra 1:1, atitinka maždaug 56,6 mg LCZ696,
b) 100 mg sakubitrilo ir valsartano, kurių molinis santykis yra 1:1, atitinka maždaug 113,1 mg LCZ696,
c) 200 mg sakubitrilo ir valsartano, kurių molinis santykis yra 1:1, atitinka maždaug 226,2 mg LCZ696 ir
d) 3,125 mg sakubitrilo ir valsartano, kurių molinis santykis yra 1:1, atitinka maždaug 3,534 mg LCZ696.

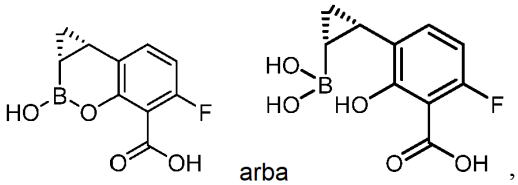
12. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–11 punktų, kur farmacinė kompozicija papildomai apima vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių.

13. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių 1–12 punktų, kur minėtas pacientas tuo pačiu metu gauna standartinį gydymą, skirtą pasikartojančių širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimų rizikai išvengti arba sumažinti.

14. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 13 punktą, kur minėtas standartinis gydymas apima gydymą stabilia beta blokatoriaus, aldosterono antagonisto ir (arba) diuretiko doze.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/69*** (2006.01)
A61K 31/43 (2006.01)
A61K 31/546 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
(11) **3986419**
(13) T
(96) 20827883.8
(96) 2020-06-17
(97) 2022-04-27
(97) 2025-05-14
(86) PCT/US2020/038171
(86) 2020-06-17
(87) WO 2020/257306
(87) 2020-12-24
(30) 201962863752 P, 2019-06-19, US
(72) LOMOVSKAYA, Olga, US
(73) QPEX BIOPHARMA, INC., San Diego, CA 92121, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Boro rūgšties dariniai ir jų terapinis panaudojimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti terapiškai veiksmingą kiekį junginio, kurio struktūra yra:



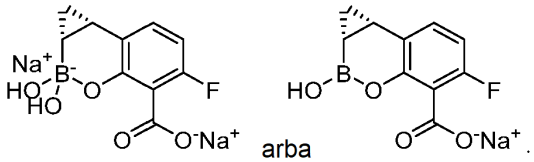
arba ,

arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą; ir papildomai apimanti papildomą vaistą, kur papildomas vaistas yra cefiderokolis.

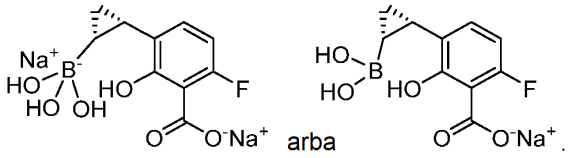
2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra šarminio metalo druska arba amonio druska.

3. Farmacinė kompozicija pagal 2 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra natrio druska.

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, kur natrio druska yra



5. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, kur natrio druska yra

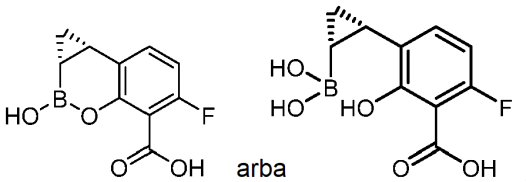


6. Kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų, skirta panaudoti taikant bakterinės infekcijos gydymo būdą.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal 6 punktą, kur infekcija apima bakterijas, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro *Pseudomonas acidovorans, Pseudomonas alcaligenes, Pseudomonas putida, Burkholderia cepacia, Aeromonas hydrophilia, Francisella tularensis, Morganella morganii, Proteus mirabilis, Proteus vulgaris, Providencia alcalifaciens, Providencia rettgeri, Providencia stuartii, Acinetobacter baumannii, Bordetella pertussis, Bordetella para pertussis, Bordetella bronchiseptica, Haemophilus ducreyi, Pasteurella multocida, Pasteurella haemolytica, Branhamella catarrhalis, Borrelia burgdorferi, Kingella, Gardnerella vaginalis, Bacteroides distasonis, Bacteroides 3452A homology group, Clostridium difficile, Mycobacterium tuberculosis, Mycobacterium avium, Mycobacterium intracellulare, Mycobacterium leprae, Corynebacterium diphtheriae, Corynebacterium ulcerans, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus agalactiae, Streptococcus pyogenes, Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium, Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus saprophyticus, Staphylococcus intermedius, Staphylococcus hyicus subsp. hyicus, Staphylococcus haemolyticus, Staphylococcus hominis* ir *Staphylococcus saccharolyticus*; arba
kur infekcija apima bakterijas, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro *Pseudomonas aeruginosa, Pseudomonas fluorescens, Stenotrophomonas maltophilia, Escherichia coli, Citrobacter freundii, Salmonella typhimurium, Salmonella typhi, Salmonella paratyphi, Salmonella enteritidis, Shigella dysenteriae, Shigella flexneri, Shigella sonnei, Enterobacter cloacae, Enterobacter aerogenes, Klebsiella pneumoniae, Klebsiella oxytoca, Serratia marcescens, Acinetobacter calcoaceticus, Acinetobacter haemolyticus, Yersinia enterocolitica, Yersinia pestis, Yersinia pseudotuberculosis, Yersinia intermedia, Haemophilus influenzae, Haemophilus parainfluenzae, Haemophilus haemolyticus, Haemophilus parahaemolyticus, Helicobacter pylori, Campylobacter fetus, Campylobacter jejuni, Campylobacter coli, Vibrio cholerae, Vibrio parahaemolyticus, Legionella pneumophila, Listeria monocytogenes, Neisseria gonorrhoeae, Neisseria meningitidis, Moraxella, Bacteroides fragilis, Bacteroides vulgatus, Bacteroides ovalus, Bacteroides thetaiotaomicron, Bacteroides uniformis, Bacteroides eggerthii* ir *Bacteroides splanchnicus*.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 7 punktą, kur infekcija apima bakterijas *Pseudomonas aeruginosa*; arba kur infekcija apima bakterijas *Acinetobacter baumannii*.

9. Junginys, kurio struktūra yra:

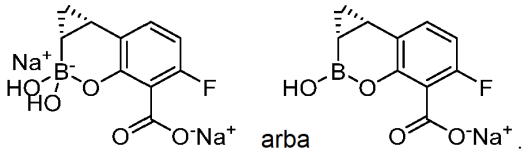


,

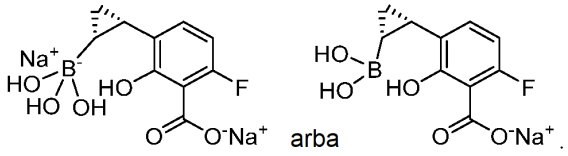
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas panaudoti bakterinės infekcijos gydymui derinyje su papildomu vaistu, kur papildomas vaistas yra cefiderokolis.

10. Junginys, skirtas panaudoti pagal 9 punktą, kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra šarminio metalo druska arba amonio druska; pageidautina,
kur farmaciniu požiūriu priimtina druska yra natrio druska.

11. Junginys, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, kur natrio druska yra



12. Junginys, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, kur natrio druska yra



13. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 9–12 punktų, kur junginys ir papildomas vaistas yra įvedami vienu metu.

14. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 9–12 punktų, kur junginys ir papildomas vaistas yra įvedami nuosekliai.

15. Junginys, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 9–14 punktų, kur infekcija apima bakterijas *Pseudomonas aeruginosa*; arba
kur infekcija apima bakterijas *Acinetobacter baumannii*.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 31/137*** (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 9/04 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
G01G 19/414 (2006.01)
G09B 5/06 (2006.01)
G09B 19/00 (2006.01)
G16H 20/10 (2018.01)

(11) **4104824**
(13) T
(96) 22170364.8
(96) 2013-06-05
(97) 2022-12-21
(97) 2025-05-21
(30) 201261656451 P, 2012-06-06, US
(72) KLASSEN, Preston, US
TAYLOR, Kristin, US
(73) Nalpropion Pharmaceuticals LLC, Brentwood, TN 37027, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos, skirtos panaudoti taikant pacientams su didele širdies ir kraujagyslių ligos rizika antsvorio ir nutukimo gydymo būdą
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kompozicija, apimanti pailginto atpalaidavimo naltreksoną arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir pailginto atpalaidavimo bupropioną arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, skirta panaudoti subjekto antsvorio arba nutukimo gydymui, kur minėtas subjektas turi padidėjusią nepageidaujamų širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimų riziką, kur minėtas turintis antsvorio arba nutukęs subjektas turi padidėjusią

nepageidaujamų širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimų riziką, jei minėtam subjektui diagnozuota širdies ir kraujagyslių liga su mažiausiai vienu rizikos veiksniu, pasirinktas iš grupės, kurią sudaro:
dokumentuota anamnezė miokardo infarkto, įvykusio daugiau nei 3 mėnesius iki subjekto identifikavimo;
koronarinės revaskuliarizacijos anamnezė, įskaitant vainikinių arterijų šuntavimo operaciją, stento įdėjimą, poodinę transliuminalinę vainikinių arterijų angioplastiką arba lazerinę aterektomiją;
miego arterijos arba periferinės arterijos revaskuliarizacijos anamnezė, įskaitant miego arterijos endarterektomiją, apatinių galūnių aterosklerozės aterektomiją, pilvo aortos aneurizmos operaciją, šlaunikaulinį arba pakinklinį šuntavimą;
krūtinės angina su išeminiais pokyčiais, EKG pokyčiai atliekant laipsniško fizinio krūvio testą arba teigiamas širdies vaizdinis tyrimas;
kulkšnies-žasto indeksas < 0,9, įvertintas paprasta palpacija per pastaruosius 2 metus nuo subjekto identifikavimo; ir
vainikinės, miego arba apatinių galūnių arterijos ≥ 50 % stenozė per pastaruosius 2 metus nuo subjekto identifikavimo.

2. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur subjektas neturi vienos arba daugiau požymių, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro:
miokardo infarktas per 3 mėnesius iki subjekto identifikavimo; III arba IV laipsnio krūtinės angina pagal Kanados širdies ir kraujagyslių draugijos vertinimo schemą; smegenų kraujotakos ligos klinikinė istorija, įskaitant insultą; tachiaritmijos anamnezė, išskyrus sinusinę tachikardiją; kraujospūdis ≥145/95 mm Hg, nepriklausomai nuo gydymo antihipertenziniais vaistais; nestabilus svoris per pastaruosius 3 mėnesius iki subjekto identifikavimo; planuojama bariatrinė chirurgija, širdies operacija arba vainikinių arterijų angioplastika; sunkus inkstų funkcijos sutrikimas, apibrėžiamas kaip apskaičiuotas GFR < 30 ml/min; kepenų nepakankamumo klinikinė istorija arba dokumentuotas ALT arba AST kiekis didesnis nei 3 kartus didesnis už viršutinę normos ribą; žinoma ŽIV arba hepatito infekcija; lėtinis opioidų vartojimas arba teigiamas tyrimas; neseniai buvęs piktnaudžiavimas narkotikais arba alkoholiu arba priklausomybė nuo jų, išskyrus priklausomybę nuo nikotino, per 6 mėnesius iki subjekto identifikavimo; traukulių anamnezė, įskaitant febrilinius traukulius, kaukolės traumą arba kitas būkles, kurios predisponuoja subjekto traukulius; manijos anamnezė arba dabartinė aktyvios psichozės, aktyvios bulimijos arba nervinės anoreksijos diagnozė, bet ne persivalgymo sutrikimas; savižudybių bandymų rizika; ūminė depresinė liga, įskaitant naujai atsiradusią depresiją arba ūminį simptomų paūmėjimą, bet ne stabili subjektų, kuriems taikoma ilgalaikė depresijos terapija; bet kokia būklė, kurios numatoma gyvenimo trukmė yra trumpesnė nei 4 metai, įskaitant stazinį širdies 3 arba 4 klasės nepakankamumą pagal NYHA; piktybinių navikų anamnezė per pastaruosius 5 metus, išskyrus nemelanominį odos vėžį arba chirurginiu būdu išgydytą gimdos kaklelio vėžį; kitokių produktų, kurių sudėtyje yra bupropiono arba naltreksono, vartojimas; padidėjęs jautrumas naltreksonui arba bupropionui arba jų netoleravimas; monoamino oksidazės inhibitorių vartojimas 14 dienų laikotarpiu iki subjekto identifikavimo; bet kokio tiriamojo vaisto, prietaiso arba procedūros panaudojimas 30 dienų laikotarpiu iki subjekto identifikavimo; nėščia arba žindanti moteris, arba šiuo metu bandanti pastoti, arba vaisingo amžiaus moteris, įskaitant moteris pradinės menopauzės laikotarpiu, kurioms per pastaruosius vienerius metus buvo menstruacijos, ir kurios nenori vartoti kontracepcijos; ir nesugebėjimas nuolat naudotis plačiajuosčiu internetu.

3. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtam subjektui yra įvedama 32 mg per dieną pailginto atpalaidavimo naltreksono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos ir 360 mg per dieną pailginto atpalaidavimo bupropiono arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos.

4. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur kompozicija yra tabletėje, kurioje yra 8 mg pailginto atpalaidavimo naltreksono ir 90 mg pailginto atpalaidavimo bupropiono.

5. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur minėtas gydymas naltreksonu ir bupropionu nepadidina minėto subjekto nepageidaujamo širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimo rizikos.

6. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur minėtas nepageidaujamas širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimas yra mirtis dėl širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimų, nemirtinas miokardo infarktas arba nemirtinas insultas.

7. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur minėtas nepageidaujamas širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimas yra mirtis dėl širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimų.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur minėtas nepageidaujamas širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimas yra nemirtinas miokardo infarktas.

9. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur minėtas nepageidaujamas širdies ir kraujagyslių sistemos sutrikimas yra nemirtinas insultas.

10. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur subjektas pasiekia bent 5 % svorio sumažėjimo procentinę dalį.

(51) Int. Cl. ***A61K 31/401*** (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 31/4422 (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61K 31/549 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)

(11) **3658140**

(13) T

(96) 17794712.4

(96) 2017-11-06

(97) 2020-06-03

(97) 2025-05-21

(86) PCT/EP2017/078371

(86) 2017-11-06

(87) WO 2018/153513

(87) 2018-08-30

(30) PCT/EP2017/054489, 2017-02-27, WO
PCT/EP2017/061487, 2017-05-12, WO

(72) BELLET, Marc, CH
BOLLI, Martin, CH
CLOZEL, Martine, CH
IGLARZ, Marc, CH
KOHLER, Philipp, CH
SCHINDELHOLZ, Ivan, CH
VON RAUMER, Markus, CH

(73) Idorsia Pharmaceuticals Ltd, 4123 Allschwil, CH

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

(54) Aprocitentano ir kitų veikliųjų sudedamųjų dalių deriniai, skirti atsparios hipertenzijos gydymui
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, kurios sudėtyje, kaip veiklioji medžiaga, yra aprocitentanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska derinyje su:
• angiotenzino receptorių blokatoriumi arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
• kalcio kanalų blokatoriumi arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; ir
• diuretiku, kuris yra hidrochlorotiazidas;
taip pat mažiausiai viena farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinė medžiaga.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kurios sudėtyje, kaip veiklioji medžiaga, yra aprocitentanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska derinyje su:
• angiotenzino receptorių blokatoriumi, kuris yra valsartanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
• kalcio kanalų blokatoriumi, kuris yra amlodipinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; ir
• diuretiku, kuris yra hidrochlorotiazidas;
taip pat mažiausiai viena farmaciniu požiūriu priimtina pagalbinė medžiaga.

3. Farmacinė kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas angiotenzino receptorių blokatorius, minėtas kalcio kanalų blokatorius ir minėtas diuretikas yra apimami kiekiu, atitinkančiu atitinkamą optimalios arba maksimalios dozės kiekį.

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, kur
• aprocitentanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra apimami farmacinės vienetinės dozės formos, tinkamos vartoti per burną nuo 2,5 iki 100 mg aprocitentano per parą;
• valsartanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra apimami farmacinės vienetinės dozės formos, tinkamos vartoti per burną nuo 100 iki 320 mg valsartano per parą;
• amlodipinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska yra apimami farmacinės vienetinės dozės formos, tinkamos vartoti per burną nuo 2 iki 10 mg amlodipino per parą; ir
• hidrochlorotiazidas yra apimamas farmacinės vienetinės dozės formos, tinkamos vartoti per burną po 5–25 mg hidrochlorotiazido per parą.

5. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kur minėta kompozicija apima kristalinės formos A aprocitentaną, c h a r a k t e r i z u o j a m ą tuo, kad rentgeno spinduliuotės miltelių difrakcijos schemoje yra smailės ties šiais lūžio kampais 2θ: 17,8°, 18,6°, 20,0°, 23,2° ir 23,5°; kur minėta rentgeno spinduliuotės miltelių difrakcijos schema yra gauta panaudojant kompleksinę Cu Kα1 ir Kα2 spinduliuotę, be Kα2 pašalinimo; ir 2θ verčių tikslumas yra 2θ +/- 0,2° intervale.

6. Aprocitentanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti atsparios hipertenzijos gydymui; kur aprocitentanas turi būti įvedamas derinyje su:
• angiotenzino receptorių blokatoriumi arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
• kalcio kanalų blokatoriumi arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; ir
• diuretiku, kuris yra hidrochlorotiazidas.

7. Aprocitentanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 6 punktą; kur aprocitentanas turi būti įvedamas derinyje su:
• angiotenzino receptorių blokatoriumi, kuris yra valsartanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,
• kalcio kanalų blokatoriumi, kuris yra amlodipinas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; ir
• diuretiku, kuris yra hidrochlorotiazidas.

8. Aprocitentanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 6 arba 7 punktą; kur aprocitentanas turi būti įvedamas kietos farmacinės kompozicijos, kuri yra tabletės pavidalo, pavidaluforma, minėta kieta farmacinė kompozicija apima
• aprocitentaną, kurio bendras kiekis sudaro nuo 5 iki 25 masės %, skaičiuojant pagal bendrą farmacinės kompozicijos masę,
• mikrokristalinę celiuliozę, kurios bendras kiekis sudaro nuo 20 iki 30 masės %, skaičiuojant pagal bendrą farmacinės kompozicijos masę,
• laktozę, kurios bendras kiekis sudaro nuo 40 iki 65 masės %, skaičiuojant pagal bendrą farmacinės kompozicijos masę,
• hidroksipropilceliuliozę, kurios bendras kiekis sudaro nuo 1 iki 3 masės %, skaičiuojant pagal bendrą farmacinės kompozicijos masę,
• kroskarmeliozės natrio druską, kurios bendras kiekis yra nuo 2 iki 8 masės %, skaičiuojant pagal bendrą farmacinės kompozicijos masę, ir
• magnio stearatą, kurio bendras kiekis sudaro nuo 0,2 iki 2 masės %, skaičiuojant pagal bendrą farmacinės kompozicijos masę,
kur bendras kietos farmacinės kompozicijos masės procentinė dalis lygi 100.

9. Aprocitentanas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 8 punktą; kur aprocitentanas turi būti įvedamas kietos farmacinės kompozicijos, kuri yra tabletės pavidalo, forma, kur minėta farmacinė kompozicija apima kristalinės formos A aprocitentaną, kaip apibrėžta 5 punkte.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 38/00*** (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)

(11) **4157305**

(13) T

(96) 21726425.8

(96) 2021-05-24

(97) 2023-04-05

(97) 2025-07-02

(86) PCT/EP2021/063757

(86) 2021-05-24

(87) WO 2021/239662

(87) 2021-12-02

(30) 202000012259, 2020-05-25, IT

(72) GHIGO, Alessandra, IT
HIRSCH, Emilio, IT

(73) Kither Biotech S.r.l., 10126 Torino, IT

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

(54) PI3K gama inhibitorinis peptidas, skirtas fibroproliferacinių kraujagyslių ligų gydymui
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Sulietas peptidas, skirtas panaudoti fibroproliferacinės kraujagyslių ligos gydymui, profilaktikai ir (arba) jos atsiradimo atidėjimui, kur sulietas peptidas apima:
(a) aminorūgščių seką, kaip apibrėžta SEQ ID Nr. 1, arba susijusį homologą, turintį mažiausiai 85 % identiškumą SEQ ID Nr. 1 ir turintį SEQ ID Nr. 1 sekos gebėjimą slopinti nuo kinazės nepriklausomą PI3Kγ funkciją, ir
(b) peptidą, turintį gebėjimą prasiskverbti į ląstelę.

2. Sulietas peptidas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur peptidas, turintis gebėjimą prasiskverbti į ląstelę, yra pasirinktas iš sekų, nurodytų kaip SEQ ID Nr. 2–12.

3. Sulietas peptidas, skirtas panaudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur peptidas, turintis gebėjimą prasiskverbti į ląstelę, yra prijungtas prie SEQ ID Nr. 1 arba jos homologų C galo arba N galo.

4. Sulietas peptidas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur sulieto peptido aminorūgščių seka yra tokia, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 14.

5. Sulietas peptidas, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur fibroproliferacinė kraujagyslių liga yra pasirinkta iš restenozės, hipertenzijos, plaučių hipertenzijos, pageidautina plaučių arterinės hipertenzijos, aterosklerozės ir aterosklerozinių plokštelių plyšimo.

6. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti fibroproliferacinės kraujagyslių ligos gydymui, profilaktikai ir (arba) jos atsiradimo atidėjimui, kurios sudėtyje yra sulietas peptidas ir farmaciniu požiūriu priimtinas nešiklis, kur sulietas peptidas apima: (a) aminorūgščių seką, kaip apibrėžta SEQ ID Nr. 1, arba susijusį homologą, turintį mažiausiai 85 % identiškumą sekai SEQ ID Nr. 1 ir turintį SEQ ID Nr. 1 sekos gebėjimą slopinti nuo kinazės nepriklausomą PI3Kγ funkciją, ir (b) peptidą, turintį gebėjimą prasiskverbti į ląstelę.

7. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 punktą, kur peptidas, turintis gebėjimą prasiskverbti į ląstelę, yra pasirinktas iš sekų, nurodytų kaip SEQ ID Nr. 2–12.

8. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 6 arba 7 punktą, kur peptidas, turintis gebėjimą prasiskverbti į ląstelę, yra prijungtas prie SEQ ID Nr. 1 arba jos homologų C galo arba N galo.

9. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 6–8 punktų, kur suliejimo peptido aminorūgščių seka yra tokia, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 14.

10. Farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 6–9 punktų, kur fibroproliferacinė kraujagyslių liga yra pasirinkta iš restenozės, hipertenzijos, plaučių hipertenzijos, pageidautina plaučių arterinės hipertenzijos, aterosklerozės ir aterosklerozinių plokštelių plyšimo.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 39/00*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
C07K 16/10 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)

(11) **4249515**

(13) T

(96) 23174159.6

(96) 2015-01-08

(97) 2023-09-27

(97) 2025-06-18

(30) PA201400009, 2014-01-09, DK
PCT/EP2014/050340, 2014-01-09, WO
PCT/EP2014/064326, 2014-07-04, WO

(72) BRINK, Edward Norbert Van Den, NL
NEIJSSEN, Joost J., NL
LABRIJN, Aran Frank, NL
MEESTERS, Joyce, NL
SCHUURMAN, Janine, NL
ALTINTAS, Isil, NL
PARREN, Paul, NL
RADEMAKER, Rik, NL

(73) Genmab A/S, 2500 Valby, DK

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

(54) Humanizuoti arba chimeriniai CD3 antikūnai
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

(57) 1. Bispecifinis antikūnas, apimantis (i) pirmąją sunkiąją grandinę ir pirmąją lengvąją grandinę, sujungtas disulfidiniais tilteliais, sudarančias pirmąją surišimo sritį, kuri susiriša su žmogaus CD3, ir (ii) antrąją sunkiąją grandinę ir antrąją lengvąją grandinę, sujungtas disulfidiniais tilteliais, sudarančias antrąją surišimo sritį, kuri susiriša su žmogaus CD20;
kur pirmoji sunkioji grandinė apima VH seką, kaip nurodyta SEQ ID NR.: 6 ir pirmoji lengvoji grandinė apima VL seką, kaip nurodyta SEQ ID NR.: 10; ir antroji sunkioji grandinė apima VH seką, kaip nurodyta SEQ ID NR.: 29, o antroji lengvoji grandinė apima VL seką, kaip nurodyta SEQ ID NR.: 30;

kur pirmoji ir antroji sunkiosios grandinės apima modifikuotas IgG1 pastoviąsias sritis, kur ir pirmojoje ir antrojoje sunkiojoje grandinėje aminorūgštys yra padėtyse, atitinkančiose L234, L235 ir D265 žmogaus IgG1 sunkiojoje grandinėje yra atitinkamai F, E ir A;
kur pirmojoje sunkiojoje grandinėje aminorūgštis padėtyje, atitinkančioje padėtį F405 žmogaus IgG1 sunkiojoje grandinėje yra L ir antrojoje sunkiojoje grandinėje aminorūgštis padėtyje, atitinkančioje padėtį K409 žmogaus IgG1 sunkiojoje grandinėje, yra R;
kur nurodytos aminorūgščių padėtys atitinka Eu numeraciją.

2. Bispecifinis antikūnas pagal 1 punktą, kur pirmoji sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID NR.: 25 ir antroji sunkioji grandinė apima aminorūgščių seką, kaip nurodyta SEQ ID NR.: 26.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 39/395*** (2006.01)
A61K 47/50 (2017.01)
C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
(11) **3461261**
(13) T
(96) 17800304.2
(96) 2017-05-19
(97) 2019-04-03
(97) 2025-07-09
(86) PCT/US2017/033673
(86) 2017-05-19
(87) WO 2017/201493
(87) 2017-11-23
(30) 201662339685 P, 2016-05-20, US
(72) DUBRIDGE, Robert B., US
SETO, Pui, US
AUSTIN, Richard J., US
EVNIN, Luke, US
GUENOT, Jeanmarie, US
LEMON, Bryan D., US
(73) Harpoon Therapeutics, Inc., South San Francisco, CA 94080, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Vienos grandinės kintamo fragmento CD3 surišantys baltymai
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Vienos grandinės kintamo fragmento CD3 surišantis baltymas, apimantis aminorūgščių seką, nurodytą kaip SEQ ID Nr. 8 arba SEQ ID Nr. 9.

2. Vienos grandinės kintamas CD3 surišantis baltymas pagal 1 punktą, kur minėtas baltymas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 8.

3. Vienos grandinės kintamas CD3 surišantis baltymas pagal 1 punktą, kur minėtas baltymas apima aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 9.

4. Polinukleotidas, koduojantis vienos grandinės kintamo fragmento CD3 surišantį baltymą pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų.

5. Vektorius, apimantis 4 punkte nurodytą polinukleotidą.

6. Ląstelė šeimininkė, transformuota vektoriumi pagal 5 punktą.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti (i) vienos grandinės kintamo fragmento CD3 surišantį baltymą pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, polinukleotidą pagal 4 punktą, vektorių pagal 5 punktą arba ląstelę šeimininkę pagal 6 punktą ir (ii) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

8. Vienos grandinės kintamo fragmento CD3 surišančio baltymo pagal bet kurį iš 1-3 punktų gamybos būdas, apimantis šeimininko, transformuoto arba transfekuoto vektoriumi, apimančiu nukleorūgščių seką, koduojančią vienos grandinės kintamo fragmento CD3 surišantį baltymą pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, kultivavimą, esant sąlygoms, leidžiančioms ekspresuoti vienos grandinės kintamo fragmento CD3 surišantį baltymą, ir gauto baltymo išskyrimą bei išgryninimą iš kultūros.

9. Vienos grandinės kintamas CD3 surišantis baltymas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, skirtas panaudoti taikant vėžio gydymo arba palengvinimo būdą subjektui, kuriam to reikia, kur vėžys yra mažiausiai vienas iš hematologinio vėžio arba solidinio naviko vėžio.

10. Daugiaspecifinis surišantis baltymas, apimantis vienos grandinės kintamo fragmento CD3 surišantį baltymą pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų.

11. Daugiaspecifinis surišantis baltymas pagal 10 punktą, papildomai apimantis tikslinį antigeną surišantį domeną ir HSA (žmogaus serumo albuminą) surišantį domeną.

12. Daugiaspecifinis surišantis baltymas pagal 10 arba 11 punktą, skirtas panaudoti taikant vėžio gydymo arba palengvinimo būdą subjektui, kuriam to reikia, kur vėžys yra mažiausiai vienas iš hematologinio vėžio arba solidinio naviko vėžio.

---

(51) Int. Cl. ***A61K 51/08*** (2006.01)
A61K 51/12 (2006.01)
A61K 47/22 (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(11) **3826686**

(13) T

(96) 18783136.7

(96) 2018-09-25

(97) 2021-06-02

(97) 2025-05-21

(86) PCT/IB2018/057415

(86) 2018-09-25

(87) WO 2020/021322

(87) 2020-01-30

(30) PCT/IB2018/055575, 2018-07-25, WO
201816045484, 2018-07-25, US

(72) CHICCO, Daniela, IT
BARBATO, Donato, IT
DE PALO, Francesco, IT
FUGAZZA, Lorenza, IT
MARIANI, Maurizio, IT
TESORIERE, Giovanni, IT
BRAMBATI, Clementina, IT

(73) Advanced Accelerator Applications S.A., 01630 Saint Genis Pouilly, FR

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

(54) Stabilūs, koncentruoti radionuklidų kompleksų tirpalai
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinio vandeninio tirpalo gamybos
procesas,
kur farmacinis vandeninis tirpalas apima:
(a) kompleksą, sudarytą iš
(ai) radionuklido ^{177}Lu (Lutecis-177) ir
(aii) DOTA-TATE; ir
(b) bent du skirtingus stabilizatorius, apsaugančius nuo radiolitinio skilimo, kur minėtas komponentas (b) apima stabilizatorius
(bi) gentizino rūgštį ar jos druską, kur gentizino rūgšties koncentracija yra nuo 0,5 iki 1 mg/ml, ir
(bii) askorbo rūgštį ar jos druską, kur askorbo rūgšties koncentracija yra nuo 2,0 iki 5,0 mg/ml,
kur:
minėtų stabilizatorių bendra koncentracija yra nuo 0,2 iki 20,0 mg/ml,
minėtame tirpale yra mažiau nei 1 % etanolio pagal masę (m/m%),
radiocheminis grynumas (nustatytas HPLC metodu) yra palaikomas ties ≥ 95 % bent 72 val., laikant 25 °C temperatūroje,
iš farmacinio vandeninio tirpalo gaunama 7,4 GBq radioaktyvi dozė, ir
farmacinio vandeninio tirpalo tūris yra nuo 20,5 iki 25,0 ml,
ir kur procesas apima šiuos proceso etapus:
(1) radionuklido ^{177}Lu ir DOTA-TATE komplekso sudarymas

(1.1) paruošiant vandeninį tirpalą, kuris apima radionuklidą;
(1.2) paruošiant vandeninį tirpalą, kuris apima DOTA-TATE ir bent vieną stabilizatorių, apsaugantį nuo radiolitinio skilimo, kur bent vienas stabilizatorius apima gentizino rūgštį; ir
(1.3) sumaišant tirpalus, gautus (1.1) ir (1.2) etapų metu ir pašildant gautą mišinį;
(2) kompleksinio tirpalo, gauto (1) etapo metu, atskiedimas
(2.1) paruošiant vandeninį skiedimo tirpalą, kuris apima bent vieną stabilizatorių, apsaugantį nuo radiolitinio skilimo, kur bent vienas stabilizatorius apima askorbo rūgštį; ir
(2.2) sumaišant kompleksinį tirpalą, gautą (1) etapo metu, su skiedimo tirpalu, gautu (2.1) etapo metu, tam, kad būtų gautas galutinis tirpalas.

2. Procesas pagal 1 punktą, kur farmacinio vandeninio tirpalo tinkamumo vartoti terminas yra bent 72 val., laikant ≤ 25 °C temperatūroje, ypač ne trumpesnis nei 72 val., laikant 25 °C temperatūroje.

3. Procesas pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kur farmacinis vandeninis tirpalas yra paruoštas naudoti.

4. Procesas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur tirpalas, paruoštas (1.2) etapo metu, apima tik vieną stabilizatorių, kuris yra gentizino rūgštis, ir tirpalas, paruoštas (2.1) etapo metu, apima tik vieną stabilizatorių, kuris yra askorbo rūgštis.

5. Procesas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur tirpalas, paruoštas (1.2) etapo metu, apima stabilizatorių / stabilizatorius, kurio (-ių) bendra koncentracija yra nuo 15 iki 50 mg/ml, pageidautina, nuo 20 iki 40 mg/ml.

6. Procesas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur tirpalas, paruoštas (1.2) etapo metu, apima tik vieną stabilizatorių, kuris yra gentizino rūgštis, kurios koncentracija yra nuo 20 iki 40 mg/ml, pageidautina, nuo 25 iki 35 mg/ml.

7. Procesas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur (1.3) etapo metu gautas mišinys nuo 2 iki 59 minučių, pageidautina, nuo 10 iki 15 minučių, yra šildomas iki 70–99 °C temperatūros, pageidautina, 90–98 °C.

8. Procesas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur farmacinis vandeninis tirpalas taip pat apima:
(c) dietilentriaminpentaacto rūgštį (DTPA) arba jos druską, kurios koncentracija yra nuo 0,01 iki 0,10 mg/ml.

9. Procesas pagal 8 punktą, kur (2.1) etapo metu gautas tirpalas taip pat apima DTPA arba jos druską.

10. Procesas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur (1.1) etapo metu gautas tirpalas apima $LuCl_3$ ir HCl.

11. Procesas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur (1.2) etapo metu gautas tirpalas apima ^{177}Lu-DOTA-TATE, gentizino rūgštį, acto rūgštį ir natrio acetatą.

12. Procesas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur (2.1) etapo metu gautas tirpalas apima DTPA ir askorbo rūgštį.

---

(51) Int. Cl. ***A61M 25/01*** (2006.01)
A61F 2/24 (2006.01)
A61M 25/02 (2006.01)
(11) **3677302**
(13) T
(96) 20154028.3
(96) 2010-12-03
(97) 2020-07-08
(97) 2025-07-09
(30) 26677409 P, 2009-12-04, US
28709909 P, 2009-12-16, US
95929210, 2010-12-02, US
(72) CHAU, Mark, US
PATTERSON, Marlowe, US
YI, Seung, US
GEIST, Steve, US
OBA, Travis, US
(73) Edwards Lifesciences Corporation, Irvine, CA 92614, US
(74) Virgina Adolfina DRAUGELIENĖ, 8, UAB TARPINĖ, A.P.Kavoliuko g. 24-152, LT-04328 Vilnius, LT
(54) Protezinis tarpiklis implantavimui natūralaus mitralinio vožtuvo srityje
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 88.

(57) 1. Protezinis tarpiklis (3000), skirtas implantuoti į natūralaus mitralinio vožtuvo sritį, apima:
tarpiklio korpusą (3004), sukonfigūruotą taip, kad būtų galima įstatyti į mitralinio vožtuvo (10, 12) vidų, ir suspaudžiamą iki suspaustos būsenos, kad būtų galima įvesti į širdį, ir išplečiamą iš suspaustos būsenos į išplėstą būseną;
skilvelio inkarų (3008, 3010) porą, sujungtą su tarpiklio korpusu (3004) ir išdėstytą jo išorėje taip, kad, esant išplėstos būsenos, tarp kiekvieno skilvelio inkaro (3008) ir tarpiklio korpuso (3004) išorinio paviršiaus būtų burės priėmimo ertmė, skirta priimti natūralaus vožtuvo burės (10, 12) dalį;
kur kiekvienas skilvelio inkaras (3008) apima jungiamąją dalį (3016), sukonfigūruotą taip, kad tęstųsi už įstatytos natūralaus vožtuvo burės (10, 12) ir kontaktuotų su natūralaus vožtuvo burės (10, 12) įstatytos dalies skilvelio paviršiumi; ir
prieširdžio inkarų (3012, 3014) pora, sujungta su tarpiklio korpusu (3004) ir išdėstyta jo išorėje, yra sukonfigūruota taip, kad kontaktuotų su natūralaus vožtuvo burės (10, 12) įstatytos dalies prieširdžio dalimi priešingoje atitinkamo skilvelio inkaro (3008) jungiamajai daliai (3016) vietoje, kad būtų galima išlaikyti protezinį tarpiklį (3000).

2. Protezinis tarpiklis pagal 1 punktą, papildomai apimantis:
rėmą (3002), apimantį rėmo korpusą (3006), kuris apima paprastai išilginį stulpelį, besitęsiantį per tarpiklio korpusą (3004).

3. Protezinis tarpiklis pagal 2 punktą, kur kiekvienas prieširdžio inkarų poros (3012) prieširdžio inkaras turi jungiamąją dalį (3020).

4. Protezinis tarpiklis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įvedimui į širdį kiekvienas skilvelio inkaras (3008, 3010) yra sukonfigūruotas elastingai tęstis distaliai taip, kad protezinis tarpiklis (3000) įgautų pakankamai mažą skerspjūvį, kad tilptų į įvesties sistemos spindį.

5. Protezinis tarpiklis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įvedimui į širdį kiekvienas prieširdžio inkaras (3012, 3014) yra sukonfigūruotas elastingai tęstis proksimaliai taip, kad protezinis tarpiklis (3000) įgautų pakankamai mažą skerspjūvį, kad tilptų į įvesties sistemos spindį.

6. Protezinis tarpiklis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienas skilvelio inkaras (3008, 3010), išstumtas iš įvesties sistemos išorinio apvalkalo distalinės angos, yra sukonfigūruotas taip, kad tęstųsi nuo rėmo korpuso (3006) skilvelio galo aplink atitinkamos burės (10, 12) kraštą ir iki vietos ant atitinkamos natūralios burės (10, 12) žiedinės jungties dalies skilvelio paviršiaus.

7. Protezinis tarpiklis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kiekvienas prieširdžio inkaras (3012, 3014) turi galutinę išdėstymo padėtį, kurioje kiekvieno prieširdžio inkaro (3012, 3014) atitinkama jungiamoji dalis (3020, 3022) spaudžia atitinkamos burės (10, 12) žiedinės jungties dalies (A2, P2) prieširdžio pusę, esančią priešingoje atitinkamo skilvelio inkaro (3008, 3010) atitinkamos jungiamosios dalies (3016, 3018) pusėje, tokiu būdu suspausdama burių (10, 12) žiedinės jungties dalis (A2, P2) taip, kad protezinis aparatas / tarpiklis (3000) būtų laikomas natūralaus mitralinio vožtuvo srityje.

8. Protezinis tarpiklis pagal 7 punktą, kur prieširdžio inkarai (3012, 3014) elastingai susisuka į galutinę išdėstymo padėtį, kai yra visiškai išstumti iš įvesties sistemos.

9. Protezinis tarpiklis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur natūralios burės nėra prispaustos prie tarpiklio korpuso (3004) išorinio paviršiaus skilvelio inkarais (3008, 3010), todėl natūralios vožtuvų burės gali natūraliai atsidaryti ir užsidaryti aplink tarpiklio korpusą (3004).

10. Protezinis tarpiklis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tarpiklio korpusas (3004) yra savaime išsiplečiantis.

11. Protezinis tarpiklis pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis tris skilvelio inkarus (3008, 3010) ir tris prieširdžio inkarus (3012, 3014).

12. Derinys, apimantis:
protezinį tarpiklį (3000), kaip apibrėžta bet kuriame iš 1–11 punktų, ir
įvesties sistemą, skirta proteziniam tarpikliui (3000) įvesti į širdies natūralaus mitralinio vožtuvo sritį.

13. Derinys pagal 12 punktą,
kur įvesties sistema apima išorinį apvalkalą (3030) ir vidinį sukimo momento veleną (3032).

14. Derinys pagal 13 punktą,
kur protezinis tarpiklis (3000) yra suspaustas ir įstatytas į išorinio apvalkalo (3030) distalinį galą.

(51) Int. Cl. ***A61M 31/00*** (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61K 31/00 (2006.01)
A61F 2/04 (2013.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61L 31/16 (2006.01)
A61L 31/18 (2006.01)
A61P 13/02 (2006.01)
A61P 13/08 (2006.01)
A61P 13/10 (2006.01)
A61P 23/02 (2006.01)

(11) **3884988**

(13) T

(96) 21157457.9

(96) 2010-12-17

(97) 2021-09-29

(97) 2025-06-18

(30) 28764909 P, 2009-12-17, US
32571310 P, 2010-04-19, US

(72) CIMA, Michael, J., US
LEE, Heejin, US

(73) TARIS Biomedical LLC, Lexington, Massachusetts 02421, US

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

(54) Implantuojamas įrenginys, toleruojamas šlapimo pūslėje
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 13.

(57) 1. Vaistų leidimo įrenginys (100), įvedamas į sergančio žmogaus šlapimo pūslę, įrenginys apima:
elastingą įrenginio korpusą (106), kuris suformuoja vaisto rezervuaro spindį; ir
vaistinį preparatą, esantį vaisto rezervuaro spindyje (108), kur vaistinis preparatas yra daugybės tablečių pavidalo (112),
kur įrenginys (100) yra deformuojamas tarp įrenginio įvedimo formos, kad įrenginys praeitų per šlaplę, ir laikymo formos, kad įrenginys neišslystų per šlaplę,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nesuspaustos laikymo formos didžiausias matmuo bet kuria kryptimi yra ne didesnis nei 6 cm, ir kur įrenginys, suspaustas iš laikymo formos į formą, kurios didžiausias matmuo bet kuria kryptimi yra 3 cm, sukuria didžiausią veikimo jėgą, kuri yra mažesnė nei 1 N.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur nesuspaustos laikymo formos matmuo bet kuria kryptimi yra ne didesnis nei 5 cm.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktą, kur sauso įrenginio tankis yra nuo 0,5 g/ml iki 1,5 g/ml.

4. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur elastingas korpusas (106), suspaustas į formą, kurios didžiausias matmuo bet kuria kryptimi yra 1,5 cm, sukuria didžiausią veikimo jėgą, kuri yra mažesnė nei 1 N.

5. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur elastingas korpusas (106) apima pailgą vamzdelį (122) su sienele (122), suformuojančia vaisto rezervuaro spindį.

6. Įrenginys pagal 5 punktą, kur pailgas vamzdelis (122) suformuotas iš vandeniui laidžios medžiagos, kuri šlapimo pūslėje leidžia šlapimui patekti į vaisto rezervuaro spindį.

7. Įrenginys pagal 6 punktą, kur vandeniui laidi medžiaga apima silikoną.

8. Įrenginys pagal bet kurį iš 5–7 punktų, kur sienelė apima vieną ar daugiau angų, skirtų vaistui išleisti į šlapimo pūslę.

9. Įrenginys pagal 8 punktą, kur vaistas išleidžiamas dėl osmosinio slėgio poveikio vaisto rezervuaro spindyje.

10. Įrenginys pagal bet kurį iš 5–7 punktų, kur sienelė neturi angų ar praleidimo porų ir yra laidi vaistui, ir įrenginys yra sukonfigūruotas taip, kad vaistas į šlapimo pūslę būtų išleidžiamas per sienelę difuzijos būdu.

11. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–10 punktų, papildomai apimantis laikymo rėmo spindį (110) ir laikymo rėmą (114), išdėstytą su laikymo rėmo spindžiu (110), laikymo rėmas (114) apima elastingą vielą.

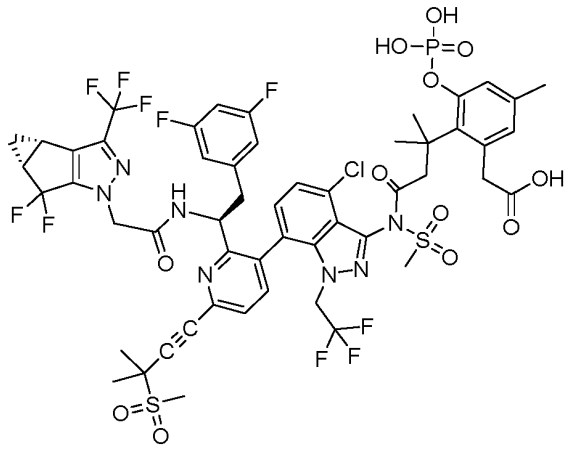
12. Įrenginys pagal 11 punktą, kur nesuspaustas laikymo rėmas (114) yra konfigūracijos, turinčios du pusapskritimius, kurių kiekvienas turi savo mažesnį lanką ir bendrą didesnį lanką.

13. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur vaistinis preparatas apima gemcitabiną.

14. Įrenginys pagal bet kurį iš 1–12 punktų, kur vaistinis preparatas apima kinazės inhibitorių.

---

(51) Int. Cl. ***A61P 31/18*** (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07F 9/00 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
(11) **4440702**
(13) T
(96) 22846980.5
(96) 2022-12-02
(97) 2024-10-09
(97) 2025-05-21
(86) PCT/US2022/051734
(86) 2022-12-02
(87) WO 2023/102239
(87) 2023-06-08
(30) 202163285730 P, 2021-12-03, US
202263356889 P, 2022-06-29, US
(72) FARAND, Julie, US
GRAUPE, Michael, US
GUNEY, Tezcan, US
KATO, Darryl, US
LI, Jiayao, US
LINK, John O., US
MACK, James B.C., US
MUN, Dong Min, US
SAITO, Roland D., US
WATKINS, William J., US
ZHANG, Jennifer R., US
(73) GILEAD SCIENCES, INC., Foster City, California 94404, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Terapiniai junginiai, skirti ŽIV viruso infekcijai gydyti
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kuris yra:



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Terapiškai veiksmingas kiekis junginio pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, skirtas panaudoti terapijoje.

3. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti taikant pacientui, kuriam to reikia, žmogaus imunodeficito viruso (ŽIV) infekcijos gydymo arba profilaktikos būdą, kur būdas apima junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos terapiškai veiksmingo kiekio įvedimą pacientui.

4. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti taikant pacientui, kuriam buvo taikytas intensyvus gydymas, žmogaus imunodeficito viruso (ŽIV) infekcijos gydymo būdą, kur būdas apima junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos terapiškai veiksmingo kiekio įvedimą pacientui.

5. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska derinyje su terapiškai veiksmingu vieno, dviejų, trijų arba keturių papildomų terapinių agentų kiekiu arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 3–4 punktų.

6. Derinys, skirtas panaudoti pagal 5 punktą, kur vienas, du, trys arba keturi papildomi terapiniai agentai yra pasirinkti iš grupės, kurią sudaro kompleksiniai vaistai nuo ŽIV, kiti vaistai ŽIV gydymui, ŽIV proteazės inhibitoriai, ŽIV nenukleozidiniai arba nenukleotidiniai atvirkštinės transkriptazės inhibitoriai, ŽIV nukleozidiniai arba nukleotidiniai atvirkštinės transkriptazės inhibitoriai, ŽIV integrazės inhibitoriai, ŽIV nekatalizinės vietos (arba alosterinės) integrazės inhibitoriai, ŽIV įsiskverbimo inhibitoriai, ŽIV brendimo inhibitoriai, ŽIV kapsidės inhibitoriai, nukleokapsidės baltymo 7 (NCp7) inhibitoriai, ŽIV Tat arba Rev inhibitoriai, Tat-TAR-P-TEFb inhibitoriai, imunomoduliatoriai, imunoterapiniai agentai, antikūnų ir vaistų konjugatai, genų modifikatoriai, genų redaktoriai (pvz., CRISPR/ Cas9, cinko piršto nukleazės, *homing* nukleazės, sintetinės nukleazės, TALEN), ląstelių terapijos (pvz., T ląstelės su chimeriniu antigeno receptoriumi, CAR-T ir rekombinantiniai T ląstelių receptoriai, TCR-T, autologinės T ląstelių terapijos, rekombinantinės B ląstelės, NK ląstelės), latenciją keičiantys agentai, imuninės terapijos, fosfatidilinozitolio 3-kinazės (PI3K) inhibitoriai, ŽIV antikūnai, bispecifiniai antikūnai ir „antikūnų tipo“ terapiniai baltymai, ŽIV p17 matrikso baltymų inhibitoriai, IL-13 antagonistai, peptidil-prolil cis-trans izomerazės A moduliatoriai, baltymų disulfido izomerazės inhibitoriai, komplemento C5a receptoriaus antagonistai, DNR metiltransferazės inhibitorius, riebalų rūgščių sintazės inhibitorius, ŽIV vif geno moduliatoriai, Vif dimerizacijos antagonistai, ŽIV-1 viruso infekcinio faktoriaus inhibitoriai, ŽIV-1 Nef moduliatoriai, TNF alfa ligando inhibitoriai, ŽIV Nef inhibitoriai, Hck tirozino kinazės moduliatoriai, mišrios linijos kinazės-3 (MLK-3) inhibitoriai, ŽIV-1 splaisingo inhibitoriai, integrino antagonistai, nukleoproteinų inhibitoriai, splaisingo faktoriaus moduliatoriai, baltymo 1 moduliatoriai, kurių sudėtyje yra COMM domenas, ŽIV ribonukleazės H inhibitoriai, IFN antagonistai, retrociklino moduliatoriai, CD3 antagonistai, CDK-4 inhibitoriai, CDK-6 inhibitoriai, CDK-9 inhibitoriai, citochromo P450 3 inhibitoriai, CXCR4 moduliatoriai, dendritinio ICAM-3 gaudyklinio neintegrino 1 inhibitoriai, ŽIV GAG baltymo inhibitoriai, ŽIV POL baltymo inhibitoriai, komplemento faktoriaus H moduliatoriai, ubikvitino ligazės inhibitoriai, deoksicitidino kinazės inhibitoriai, nuo ciklino priklausomos kinazės inhibitoriai, HPK1 (MAP4K1) inhibitoriai, baltymų konvertazės PC9 stimuliatoriai, nuo ATP priklausomos RNR helikazės DDX3X inhibitoriai, atvirkštinės transkriptazės pradinio komplekso inhibitoriai, G6PD ir NADH-oksidazės inhibitoriai, mTOR komplekso 1 inhibitoriai, mTOR komplekso 2 inhibitoriai, P-glikoproteino moduliatoriai, RNR polimerazės moduliatoriai, TAT baltymo inhibitoriai, prolilo endopeptidazės inhibitoriai, fosfolipazės A2 inhibitoriai, farmakokinetikos stiprikliai, ŽIV genų terapija, ŽIV vakcinos ir anti-ŽIV peptidai arba bet kokie jų deriniai.

7. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 5–6 punktų, kur vienas, du, trys arba keturi papildomi terapiniai agentai yra pasirinkti iš grupės, kurią sudaro kompleksiniai vaistai nuo ŽIV, kiti vaistai skirti ŽIV gydymui, ŽIV proteazės inhibitoriai, ŽIV atvirkštinės transkriptazės inhibitoriai, ŽIV integrazės inhibitoriai, ŽIV nekatalizinės vietos (arba alosterinės) integrazės inhibitoriai, ŽIV įsiskverbimo (susiliejimo) inhibitoriai, ŽIV brendimo inhibitoriai, latenciją keičiantys agentai, kapsidės inhibitoriai, imuninės terapijos, PI3K inhibitoriai, ŽIV antikūnai, bispecifiniai antikūnai ir „antikūnų tipo“ terapiniai baltymai arba bet kokie jų deriniai.

8. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 5–7 punktų, kur vienas, du, trys arba keturi papildomi terapiniai agentai yra pasirinkti iš grupės, kurią sudaro dolutegraviras, kabotegraviras, darunaviras, biktegraviras, elsulfavirinas, rilpivirinas, abakaviro sulfatas, tenofoviras, tenofoviro dizoproksilis, tenofoviro dizoproksilio fumaratas, tenofoviro dizoproksilio hemifumaratas, tenofoviro alafenamidas ir tenofoviro alafenamido hemifumaratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

9. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba derinys, skirti panaudoti pagal bet kurį vieną iš 3–8 punktų, kur pacientas yra žmogus.

---

(51) Int. Cl. ***A61P 31/18*** (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07F 9/00 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)

(11) **4445900**

(13) T

(96) 24186082.4

(96) 2022-12-02

(97) 2024-10-16

(97) 2025-05-21

(30) 202163285730 P, 2021-12-03, US
202263356889 P, 2022-06-29, US

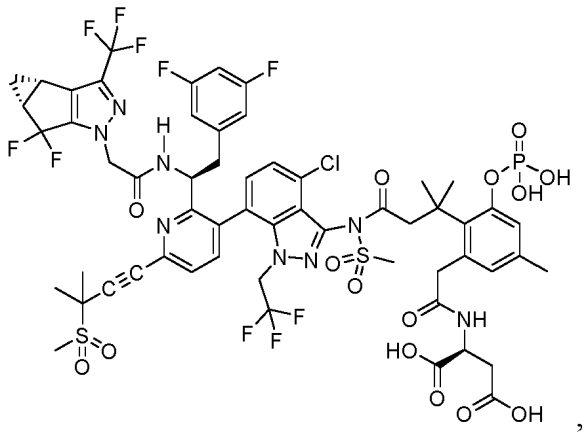
(72) FARAND, Julie, US
GRAUPE, Michael, US
GUNEY, Tezcan, US
KATO, Darryl, US
LI, Jiayao, US
LINK, John O., US
MACK, James B.C., US
MUN, Dong Min, US
SAITO, Roland D., US
WATKINS, William J., US
ZHANG, Jennifer R., US

(73) Gilead Sciences, Inc., Foster City, CA 94404, US

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

(54) Terapiniai junginiai, skirti ŽIV viruso infekcijai gydyti
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kuris yra



,

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Terapiškai veiksmingas kiekis junginio pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos, skirtas panaudoti terapijoje.

3. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti taikant pacientui, kuriam to reikia, žmogaus imunodeficito viruso (ŽIV) infekcijos gydymo arba profilaktikos būdą, kur būdas apima junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos terapiškai veiksmingo kiekio įvedimą pacientui.

4. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti taikant pacientui, kuriam buvo taikytas intensyvus gydymas, žmogaus imunodeficito viruso (ŽIV) infekcijos gydymo būdą, kur būdas apima junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos terapiškai veiksmingo kiekio įvedimą pacientui.

5. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska derinyje su terapiškai veiksmingu vieno, dviejų, trijų arba keturių papildomų terapinių agentų kiekiu arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 3–4 punktų.

6. Derinys, skirtas panaudoti pagal 5 punktą, kur vienas, du, trys arba keturi papildomi terapiniai agentai yra pasirinkti iš grupės, kurią sudaro kompleksiniai vaistai nuo ŽIV, kiti vaistai ŽIV gydymui, ŽIV proteazės inhibitoriai, ŽIV nenukleozidiniai arba nenukleotidiniai atvirkštinės transkriptazės inhibitoriai, ŽIV nukleozidiniai arba nukleotidiniai atvirkštinės transkriptazės inhibitoriai, ŽIV integrazės inhibitoriai, ŽIV nekatalizinės vietos (arba alosterinės) integrazės inhibitoriai, ŽIV įsiskverbimo inhibitoriai, ŽIV brendimo inhibitoriai, ŽIV kapsidės inhibitoriai, nukleokapsidės baltymo 7 (NCp7) inhibitoriai, ŽIV Tat arba Rev inhibitoriai, Tat-TAR-P-TEFb inhibitoriai, imunomoduliatoriai, imunoterapiniai agentai, antikūnų ir vaistų konjugatai, genų modifikatoriai, genų redaktoriai (pvz., CRISPR/ Cas9, cinko piršto nukleazės, *homing* nukleazės, sintetinės nukleazės, TALEN), ląstelių terapijos (pvz., T ląstelės su chimeriniu antigeno receptoriumi, CAR-T ir rekombinantiniai T ląstelių receptoriai, TCR-T, autologinės T ląstelių terapijos, rekombinantinės B ląstelės, NK ląstelės), latenciją keičiantys agentai, imuninės terapijos, fosfatidilinozitolio 3-kinazės (PI3K) inhibitoriai, ŽIV antikūnai, bispecifiniai antikūnai ir „antikūnų tipo“ terapiniai baltymai, ŽIV p17 matrikso baltymų inhibitoriai, IL-13 antagonistai, peptidil-prolil cis-trans izomerazės A moduliatoriai, baltymų disulfido izomerazės inhibitoriai, komplemento C5a receptoriaus antagonistai, DNR

metiltransferazės inhibitorius, riebalų rūgščių sintazės inhibitorius, ŽIV vif geno moduliatoriai, Vif dimerizacijos antagonistai, ŽIV-1 viruso infekcinio faktoriaus inhibitoriai, ŽIV-1 Nef moduliatoriai, TNF alfa ligando inhibitoriai, ŽIV Nef inhibitoriai, Hck tirozino kinazės moduliatoriai, mišrios linijos kinazės-3 (MLK-3) inhibitoriai, ŽIV-1 splaisingo inhibitoriai, integrino antagonistai, nukleoproteinų inhibitoriai, splaisingo faktoriaus moduliatoriai, baltymo 1 moduliatoriai, kurių sudėtyje yra COMM domenas, ŽIV ribonukleazės H inhibitoriai, IFN antagonistai, retrociklino moduliatoriai, CD3 antagonistai, CDK-4 inhibitoriai, CDK-6 inhibitoriai, CDK-9 inhibitoriai, citochromo P450 3 inhibitoriai, CXCR4 moduliatoriai, dendritinio ICAM-3 gaudyklinio neintegrino 1 inhibitoriai, ŽIV GAG baltymo inhibitoriai, ŽIV POL baltymo inhibitoriai, komplemento faktoriaus H moduliatoriai, ubikvitino ligazės inhibitoriai, deoksicitidino kinazės inhibitoriai, nuo ciklino priklausomos kinazės inhibitoriai, HPK1 (MAP4K1) inhibitoriai, baltymų konvertazės PC9 stimuliatoriai, nuo ATP priklausomos RNR helikazės DDX3X inhibitoriai, atvirkštinės transkriptazės pradinio komplekso inhibitoriai, G6PD ir NADH-oksidazės inhibitoriai, mTOR komplekso 1 inhibitoriai, mTOR komplekso 2 inhibitoriai, P-glikoproteino moduliatoriai, RNR polimerazės moduliatoriai, TAT baltymo inhibitoriai, prolilo endopeptidazės inhibitoriai, fosfolipazės A2 inhibitoriai, farmakokinetikos stiprikliai, ŽIV genų terapija, ŽIV vakcinos ir anti-ŽIV peptidai arba bet kokie jų deriniai.

7. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 5–6 punktų, kur vienas, du, trys arba keturi papildomi terapiniai agentai yra pasirinkti iš grupės, kurią sudaro kompleksiniai vaistai nuo ŽIV, kiti vaistai skirti ŽIV gydymui, ŽIV proteazės inhibitoriai, ŽIV atvirkštinės transkriptazės inhibitoriai, ŽIV integrazės inhibitoriai, ŽIV nekatalizinės vietos (arba alosterinės) integrazės inhibitoriai, ŽIV įsiskverbimo (susiliejimo) inhibitoriai, ŽIV brendimo inhibitoriai, latenciją keičiantys agentai, kapsidės inhibitoriai, imuninės terapijos, PI3K inhibitoriai, ŽIV antikūnai, bispecifiniai antikūnai ir „antikūnų tipo“ terapiniai baltymai arba bet kokie jų deriniai.

8. Derinys, skirtas panaudoti pagal bet kurį vieną iš 5–7 punktų, kur vienas, du, trys arba keturi papildomi terapiniai agentai yra pasirinkti iš grupės, kurią sudaro dolutegraviras, kabotegraviras, darunaviras, biktegraviras, elsulfavirinas, rilpivirinas, abakaviro sulfatas, tenofoviras, tenofoviro dizoproksilis, tenofoviro dizoproksilio fumaratas, tenofoviro dizoproksilio hemifumaratas, tenofoviro alafenamidas ir tenofoviro alafenamido hemifumaratas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

9. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba derinys, skirti panaudoti pagal bet kurį vieną iš 3–8 punktų, kur pacientas yra žmogus.

---

(51) Int. Cl. ***A61P 35/00*** (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
C07K 14/725 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)

(11) **3946621**

(13) T

(96) 20719942.3

(96) 2020-03-27

(97) 2022-02-09

(97) 2025-05-21

(86) PCT/EP2020/058779

(86) 2020-03-27

(87) WO 2020/193767

(87) 2020-10-01

(30) 19165387, 2019-03-27, EP

(72) ELLINGER, Christian, DE
SOMMERMEYER, Daniel, DE
BLACKBURN PARSONS, Geoffrey, US
MANN, Jasdeep, US

(73) Medigene Immunotherapies GmbH, 82152 Planegg-Martinsried, DE
Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591, US

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

(54) MAGE A4 T ląstelių receptoriai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Izoliuotas T ląstelių receptorius (TCR), specifinis MAGE-A4, kur TCR apima:
a) kintamą TCR α sritį, apimančią CDR1, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 2, CDR2, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 3, ir CDR3, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 4,
kintamą TCR β sritį, apimančią CDR1, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 5, CDR2, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 6, ir CDR3, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 7; arba
b) kintamą TCR α sritį, apimančią CDR1, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 12, CDR2, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 13, ir CDR3, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 14,

kintamą TCR β sritį, apimančią CDR1, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 15, CDR2, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 16, ir CDR3, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 17; arba
c) kintamą TCR α sritį, apimančią CDR1, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 22, CDR2, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 23, ir CDR3, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 24,
kintamą TCR β sritį, apimančią CDR1, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 25, CDR2, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 26, ir CDR3, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 27,
kur TCR specifiškai atpažįsta surištą HLA-A2 formą, kurios aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 1.

2. Izoliuotas TCR pagal 1 punktą, kur aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 1 yra pateikta HLA-A*02:01 koduojamos molekulės.

3. Izoliuotas TCR pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur TCR apima:
a) kintamą TCR α sritį, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 8, ir kintamą TCR β sritį, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 9; arba
b) kintamą TCR α sritį, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 18, ir kintamą TCR β sritį, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 19; arba
c) kintamą TCR α sritį, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 28, ir kintamą TCR β sritį, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 29.

4. Izoliuotas TCR pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur TCR apima:
a) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 10, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 11;
b) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 20, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 21; arba
c) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 30 aminorūgščių seką, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 31.

5. Izoliuotas TCR pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur TCR apima:
a) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 87, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 88;
b) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 89, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 90; arba
c) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra i SEQ ID Nr. 91, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 92.

6. Izoliuotas TCR pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur TCR apima:
a) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 102, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 103;
b) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 108, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 109; arba
c) TCR α grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 114, ir TCR β grandinę, kurios aminorūgščių seka yra SEQ ID Nr. 115.

7. Daugiavalentis TCR kompleksas, apimantis mažiausiai du TCR, kaip apibrėžta bet kuriame viename iš 1–6 punktų.

8. Sulietas baltymas, apimantis TCR α grandinę ir TCR β grandinę, kur sulietas baltymas apima aminorūgščių seką, nurodytą bet kurioje iš SEQ ID Nr. 94, 96, 98, 104, 110 ir 116.

9. Nukleorūgštis, koduojanti TCR pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų arba sulietą baltymą pagal 8 punktą.

10. Nukleorūgštis pagal 9 punktą, kur TCRα grandinę koduojanti nukleorūgščių seka yra pateikta (a) bet kurioje iš SEQ ID Nr. 69, 77, 85, 99, 105 ir 111, arba kur TCRβ grandinę koduojanti nukleorūgščių seka yra pateikta bet kurioje iš SEQ ID Nr. 70, 78, 86, 100, 106 ir 112.

11. Nukleorūgštis pagal 10 punktą, kur sulietą baltymą koduoja nukleorūgščių seka, pateikta bet kurioje iš SEQ ID Nr. 93, 95, 97, 101, 107 ir 113.

12. Vektorius, apimantis nukleorūgštį pagal 9 arba 10 punktą, kur vektorius, pageidautina, yra raiškos vektorius.

13. Ląstelė, ekspresuojanti TCR pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų, kur ląstelė, pageidautina, yra imuninė efektorinė ląstelė, kur imuninė efektorinė ląstelė, pageidautina, yra T ląstelė, NK ląstelė arba NKT ląstelė.

14. Kompozicija, apimanti TCR pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų, daugiavalentį TCR kompleksą pagal 7 punktą, sulietą baltymą pagal 8 punktą, nukleorūgštį pagal bet kurį vieną iš 9–11 punktų, vektorių pagal 12 punktą arba ląstelę pagal 13 punktą, kur minėta kompozicija, pageidautina, yra farmacinė kompozicija.

15. TCR pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų, daugiavalentis TCR kompleksas pagal 6 punktą, sulietas baltymas pagal 8 punktą, nukleorūgštis pagal bet kurį vieną iš 9–11 punktų, vektorius pagal 12 punktą, ląstelė pagal 13 punktą arba kompozicija pagal 14 punktą, skirti panaudoti vėžio gydymui, kur vėžys, pageidautina, yra hematologinis vėžys arba solidinis navikas, pageidautina, pasirinktas iš grupės, susidedančios iš sarkomos, prostatos vėžio, gimdos vėžio, skydliaukės vėžio, sėklidžių vėžio, inkstų vėžio, kasos vėžio, kiaušidžių vėžio, stemplės vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, ne Hodžkino limfomos, dauginės mielomos, melanomos, kepenų ląstelių karcinomos, galvos ir kaklo vėžio, skrandžio vėžio, gimdos gleivinės vėžio, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio, cholangiokarcinomos, krūties vėžio, šlapimo pūslės vėžio, mieloidinės leukemijos ir ūminės limfoblastinės leukemijos, pageidautina, kur vėžys yra pasirinktas iš grupės, susidedančios iš NSCLC, SCLC, krūties, kiaušidžių arba gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžio, sarkomos arba osteosarkomos.

---

(51) Int. Cl. ***A61P 35/00*** (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
C07D 471/14 (2006.01)
C07D 521/00 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)

(11) **4175719**

(13) T

(96) 21746885.9

(96) 2021-07-01

(97) 2023-05-10

(97) 2025-05-21

(86) PCT/US2021/040185

(86) 2021-07-01

(87) WO 2022/006457

(87) 2022-01-06

(30) 202063047483 P, 2020-07-02, US
202163164302 P, 2021-03-22, US

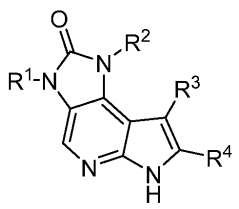
(72) AI, Yanran, US
ATASOYLU, Onur, US
BAI, Yu, US
BARBOSA, Joseph, US
BURNS, David M., US
LEVY, Daniel, US
DOUTY, Brent, US
FENG, Hao, US
KONKOL, Leah C., US
LAI, Cheng-Tsung, US
LIU, Xun, US
MEI, Song, US
PAN, Jun, US
WANG, Haisheng, US
WU, Liangxing, US
YAO, Wenqing, US
YUE, Eddy W., US

(73) Incyte Corporation, Wilmington, DE 19803, US

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

(54) Tricikliniai karbamido dariniai kaip JAK2 V617F inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė I:



I

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
R^1 yra pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas grupėje R^1 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{1A};

kiekvienas R^{1A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, CN, NO_2, OR^{a11}, SR^{a11}, $NHOR^{a11}$, $C(O)R^{b11}$, $C(O)NR^{c11}R^{d11}$, $C(O)NR^{c11}(OR^{a11})$, $C(O)OR^{a11}$, $OC(O)R^{b11}$, $OC(O)NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}C(O)R^{b11}$, $NR^{c11}(O)OR^{a11}$, $NR^{c11}C(O)NR^{c11}R^{d11}$, $C(=NR^{e11})R^{b11}$, $C(=NR^{e11})NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}C(=NR^{e11})NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}C(=NR^{e11})R^{b11}$, $NR^{c11}S(O)R^{b11}$, $NR^{c11}S(O)NR^{c11}R^{d11}$, $NR^{c11}S(O)_2R^{b11}$, $NR^{c11}S(O)(=NR^{e11})R^{b11}$, $NR^{c11}S(O)_2NR^{c11}R^{d11}$, $S(O)R^{b11}$, $S(O)NR^{c11}R^{d11}$, $S(O)_2R^{b11}$, $S(O)_2NR^{c11}R^{d11}$, $OS(O)(=NR^{e11})R^{b11}$ ir $OS(O)_2R^{b11}$;

kiekvienas R^{a11}, R^{b11}, R^{c11}, ir R^{d11} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas grupėse R^{a11}, R^{b11}, R^{c11} ir R^{d11} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^M;

kiekvienas R^{e11} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo;

R^2 yra 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^2 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2A};

kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a21}, SR^{a21}, $NHOR^{a21}$, $C(O)R^{b21}$, $C(O)NR^{c21}R^{d21}$, $C(O)NR^{c21}(OR^{a21})$, $C(O)OR^{a21}$, $OC(O)R^{b21}$, $OC(O)NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}C(O)R^{b21}$, $NR^{c21}C(O)OR^{a21}$, $NR^{c21}C(O)NR^{c21}R^{d21}$, $C(=NR^{e21})R^{b21}$, $C(=NR^{e21})NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}C(=NR^{e21})NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}C(=NR^{e21})R^{b21}$, $NR^{c21}S(O)R^{b21}$, $NR^{c21}S(O)NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}S(O)_2R^{b21}$, $NR^{c21}S(O)(=NR^{e21})R^{b21}$, $NR^{c21}S(O)_2NR^{c21}R^{d21}$, $S(O)R^{b21}$, $S(O)NR^{c21}R^{d21}$, $S(O)_2R^{b21}$, $S(O)_2NR^{c21}R^{d2}1$, $OS(O)(=NR^{e21})R^{b21}$, $OS(O)_2R^{b21}$, SF_5, $P(O)R^{f21}R^{g21}$, $OP(O)(OR^{h21})(OR^{i21})$, $P(O)(OR^{h21})(OR^{i21})$ ir $BR^{j21}R^{k21}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{2A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};

kiekvienas R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};

arba, bet kuris R^{c21} ir R^{d21}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};

kiekvienas R^{b21} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b21} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};

kiekvienas R^{e21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{f21} ir R^{g21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{h21} ir R^{i21} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{j21} ir R^{k21} yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, C_{1-6} alkoksilo ir C_{1-6} halogenalkoksilo;

arba bet kuris R^{j21} ir R^{k21}, prijungtas prie to paties B atomo, kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5 arba 6 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{2B} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a22}, SR^{a22}, $NHOR^{a22}$, $C(O)R^{b22}$, $C(O)NR^{c22}R^{d22}$, $C(O)NR^{c22}(OR^{a22})$, $C(O)OR^{a22}$, $OC(O)R^{b22}$, $OC(O)NR^{c22}R^{d22}$, $NR^{c22}R^{d22}$, $NR^{c22}NR^{c22}R^{d22}$, $NR^{c22}C(O)R^{b22}$, $NR^{c22}C(O)OR^{a22}$, $NR^{c22}C(O)NR^{c22}R^{d22}$, $C(=NR^{e22})R^{b22}$, $C(=NR^{e22})NR^{c22}R^{d22}$, $NR^{c22}C(=NR^{e22})NR^{c22}R^{d22}$, $NR^{c22}C(=NR^{e22})R^{b22}$, $NR^{c22}S(O)R^{b22}$,

$NR^{c22}S(O)NR^{c22}R^{d22}$, $NR^{c22}S(O)_2R^{b22}$, $NR^{c22}S(O)(=NR^{e22})R^{b22}$, $NR^{c22}S(O)_2NR^{c22}R^{d22}$, $S(O)R^{b22}$, $S(O)NR^{c22}R^{d22}$, $S(O)_2R^{b22}$, $S(O)_2NR^{c22}R^{d22}$, $OS(O)(=NR^{e22})R^{b22}$, $OS(O)_2R^{b22}$, SF_5, $P(O)R^{f22}R^{g22}$, $OP(O)(OR^{h22})(OR^{i22})$, $P(O)(OR^{h22})(OR^{i22})$ ir $BR^{j22}R^{k22}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{2B} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2C};

kiekvienas R^{a22}, R^{c22} ir R^{d22} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a22}, R^{c22} ir R^{d22} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2C};

arba, bet kuris R^{c22} ir R^{d22}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3, arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2C};

kiekvienas R^{b22} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b22} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2C};

kiekvienas R^{e22} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{f22} ir R^{g22} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{h22} ir R^{i22} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{j22} ir R^{k22} yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, C_{1-6} alkoksilo ir C_{1-6} halogenalkoksilo;

arba, bet kuris R^{j22} ir R^{k22}, prijungtas prie to paties B atomo, kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5 arba 6 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{2C} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a23}, SR^{a23}, $NHOR^{a23}$, $C(O)R^{b23}$, $C(O)NR^{c23}R^{d23}$, $C(O)NR^{c23}(OR^{a23})$, $C(O)OR^{a23}$, $OC(O)R^{b23}$, $OC(O)NR^{c23}R^{d23}$, $NR^{c23}R^{d23}$, $NR^{c23}NR^{c23}R^{d23}$, $NR^{c23}C(O)R^{b23}$, $NR^{c23}C(O)OR^{a23}$, $NR^{c23}C(O)NR^{c23}R^{d23}$, $C(=NR^{e23})R^{b23}$, $C(=NR^{e23})NR^{c23}R^{d23}$, $NR^{c23}C(=NR^{e23})NR^{c23}R^{d23}$, $NR^{c23}C(=NR^{e23})R^{b23}$, $NR^{c23}S(O)R^{b23}$, $NR^{c23}S(O)NR^{c23}R^{d23}$, $NR^{c23}S(O)_2R^{d23}$, $NR^{c23}S(O)(=NR^{e23})R^{b23}$, $NR^{c23}S(O)_2NR^{c23}R^{d23}$, $S(O)R^{b23}$, $S(O)NR^{c23}R^{d23}$, $S(O)_2R^{b23}$, $S(O)_2NR^{c23}R^{d23}$, $OS(O)(=NR^{e23})R^{b23}$ ir $OS(O)_2R^{b23}$, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{2C} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{M};

kiekvienas R^{a23}, R^{c23} ir R^{d23} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a23}, R^{c23} ir R^{d23} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{M};

arba, bet kuris R^{c23} ir R^{d23}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-6 narių heteroaril arba 4-7 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-6 narių heteroarilas arba 4-7 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeisti 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{M};

kiekvienas R^{b23} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b23} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{M};

kiekvienas R^{e23} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių

heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

R^3 yra pasirinktas iš H, halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a3}, SR^{a3}, $NHOR^{a3}$, $C(O)R^{b3}$, $C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(O)NR^{c3}(OR^{a3})$, $C(O)OR^{a3}$, $OC(O)R^{b3}$, $OC(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(O)R^{b3}$, $NR^{c3}C(O)OR^{a3}$, $NR^{c3}C(O)NR^{c3}R^{d3}$, $C(=NR^{e3})R^{b3}$, $C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}C(=NR^{e3})R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $NR^{c3}S(O)_2R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)(=NR^{e3})R^{b3}$, $NR^{c3}S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)R^{b3}$, $S(O)NR^{c3}R^{d3}$, $S(O)_2R^{b3}$, $S(O)_2NR^{c3}R^{d3}$, $OS(O)(=NR^{e3})R^{b3}$, $OS(O)_2R^{b3}$, SF5, $P(O)R^{f3}R^{g3}$, $OP(O)(OR^{h3})(OR^{i3})$, $P(O)(OR^{h3})(OR^{i3})$ ir $BR^{j3}R^{k3}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^3 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A};

kiekvienas R^{a3}, R^{c3} ir R^{d3} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a3}, R^{c3} ir R^{d3} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A};

arba, bet kuris R^{c3} ir R^{d3}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A};

kiekvienas R^{b3} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b3} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A};

kiekvienas R^{e3} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{f3} ir R^{g3} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{h3} ir R^{i3} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{j3} ir R^{k3} yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, C_{1-6} alkoksilo ir C_{1-6} halogenalkoksilo;

arba, bet kuris R^{i3j} ir R^{k3}, prijungtas prie to paties B atomo, kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5 arba 6 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a31}, SR^{a31}, $NHOR^{a31}$, $C(O)R^{b31}$, $C(O)NR^{c31}R^{d31}$, $C(O)NR^{c31}(OR^{a31})$, $C(O)OR^{a31}$, $OC(O)R^{b31}$, $OC(O)NR^{c31}R^{d31}$, $NR^{c31}R^{d31}$, $NR^{c31}NR^{c31}R^{d31}$, $NR^{c31}C(O)R^{b31}$, $NR^{c31}C(O)OR^{a31}$, $NRc^{31}C(O)NR^{c31}R^{d31}$, $C(=NR^{e31})R^{b31}$, $C(=NR^{e31})NR^{c31}R^{d31}$, $NR^{c31}C(=NR^{e31})$, $NR^{c31}C(=NR^{e31})R^{b31}$, $NR^{c31}S(O)R^{b31}$, $NR^{c31}S(O)NR^{c31}$, $R^{c31}S(O)_2R^{b31}$, $NR^{c31}S(O)(=NR^{e31})R^{b31}$, $NR^{c31}S(O)_2NR^{c31}R^{d31}$, $S(O)R^{b31}$, $S(O)NR^{c31}R^{d31}$, $S(O)_2R^{b31}$, $S(O)_2NR^{c31}R^{d31}$, $OS(O)(=NR^{e31})R^{b31}$, $OS(O)_2R^{b31}$, SF_5, $P(O)R^{f31}R^{g31}$, $OP(O)(OR^{h31})(OR^{i31})$, $P(O)(OR^{h31})(OR^{i31})$ ir $BR^{j31}R^{k31}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};

kiekvienas R^{a31}, R^{c31} ir R^{d31} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a31}, R^{c31} ir R^{d31} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};

arba, bet kuris R^{c31} ir R^{d31}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};

kiekvienas R^{b31} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b31} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};

kiekvienas R^{e31} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{f31} ir R^{g31} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{h31} ir R^{i31} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{j31} ir R^{k31} yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, C_{1-6} alkoksilo ir C_{1-6} halogenalkoksilo;

arba, bet kuris R^{j31} ir R^{k31}, prijungtas prie to paties B atomo, kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5 arba 6 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{3B} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} aril, o_{10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a32}, SR^{a32} $NHOR^{a32}$, $C(O)R^{b32}$, $C(O)NR^{c32}R^{d32}$, $C(O)NR^{c32}(OR^{a32})$, $C(O)OR^{a32}$, $OC(O)R^{b32}$, $OC(O)NR^{c32}R^{d32}$, $NR^{c32}R^{d32}$, $NR^{c32}NR^{c32}R^{d32}$, $NR^{c32}C(O)R^{b32}$, $NR^{c32}C(O)OR^{a32}$, $NR^{c32}C(O)NR^{c32}R^{d32}$, $C(=NR^{e32})R^{b32}$, $C(=NR^{e32})NR^{c32}R^{d32}$, $NR^{c32}C(=NR^{e32})NR^{c32}R^{d32}$, $NR^{c32}C(=NR^{e32})R^{b32}$, $NR^{c32}S(O)R^{b32}$, $NR^{c32}S(O)NR^{c32}R^{d32}$, $NR^{c32}S(O)_2R^{b32}$, $NR^{c32}S(O)(=NR^{e32})R^{b32}$, $NR^{c32}S(O)NR^{c32}R^{d32}$, $S(O)R^{b32}$, $S(O)NR^{c32}R^{d32}$, $S(O)_2R^{b32}$, $S(O)_2NR^{c32}R^{d32}$, $OS(O)(=NR^{e32})R^{b32}$, $OS(O)_2R^{b32}$, SF_5, $P(O)R^{f32}R^{g32}$, $OP(O)(OR^{h32})(OR^{i32})$, $P(O)(OR^{h32})(OR^{i32})$ ir $BR^{j32}R^{k32}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3B} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3C};

kiekvienas R^{a32}, R^{c32} ir R^{d32} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a32}, R^{c32} ir R^{d32} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3C};

arba, bet kuris R^{c32} ir R^{d32}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3C};

kiekvienas R^{b32} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b32} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3C};

kiekvienas R^{e32} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{f32} ir R^{g32} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{h32} ir R^{i32} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{j32} ir R^{k32} yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, C_{1-6} alkoksilo ir C_{1-6} halogenalkoksilo;

arba, bet kuris R^{j32} ir R^{k32}, prijungtas prie to paties B atomo, kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5 arba 6 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{3C} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a33}, SR^{a33}, $NHOR^{a33}$, $C(O)R^{b33}$, $C(O)NR^{c33}R^{d33}$, $C(O)NR^{c33}(OR^{a33})$, $C(O)OR^{a33}$, $OC(O)R^{b33}$, $OC(O)NR^{c33}R^{d33}$, $NR^{c33}R^{d33}$, $NR^{c33}NR^{c33}R^{d33}$, $NR^{c33}C(O)R^{b33}$, $NR^{c33}C(O)OR^{a33}$, $NR^{c33}C(O)NR^{c33}R^{d33}$, $C(=NR^{e33})R^{b33}$, $C(=NR^{e33})NR^{c33}R^{d33}$, $NR^{c33}C(=NR^{e33})NR^{c33}R^{d33}$, $NR^{c33}C(=NR^{e33})R^{b33}$, $NR^{c33}S(O)R^{b33}$, $NR^{c33}S(O)NR^{c33}R^{d33}$, $NR^{c33}S(O)_2R^{b33}$, $NR^{c33}S(O)(=NR^{e33})R^{b33}$, $NR^{c33}S(O)_2NR^{c33}R^{d33}$, $S(O)R^{b33}$, $S(O)NR^{c33}R^{d33}$, $S(O)_2R^{b33}$, $S(O)_2NR^{c33}R^{d33}$, $OS(O)(=NR^{e33})R^{b33}$, ir $OS(O)_2R^{b33}$, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3C} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^M;

kiekvienas R^{a33}, R^{c33} ir R^{d33} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-grupėse R^{a33}, R^{c33} ir R^{d33} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^M;

arba, bet kuris R^{c33} ir R^{d33}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-6 narių heteroarilo arba 4-7 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-6 narių heteroarilo arba 4-7 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^M;

kiekvienas R^{b33} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b33} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^M;

kiekvienas R^{e33} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C1-6 alkil-;

R^4 yra pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a4}, SR^{a4}, $NHOR^{a4}$, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(O)NR^{c4}(OR^{a4})$, $C(O)OR^{a4}$, $OC(O)R^{b4}$, $OC(O)NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(O)R^{b4}$, $NR^{c4}C(O)OR^{a4}$, $NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(=NR^{e4})R^{b4}$, $C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(=NR^{e4})R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}S(O)_2R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)(=NR^{e4})R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)R^{b4}$, $S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$, $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, $OS(O)(=NR^{e4})R^{b4}$, $OS(O)_2R^{b4}$, SF_5, $P(O)R^{f4}R^{g4}$, $OP(O)(OR^{h4})(OR^{i4})$, $P(O)(OR^{h4})(OR^{i4})$ ir $BR^{j4}R^{k4}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^4 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A};

kiekvienas R^{a4}, R^{c4} ir R^{d4} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril) -C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a4}, R^{c4} ir R^{d4} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A};

arba, bet kuris R^{c4} ir R^{d4}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A};

kiekvienas R^{b4} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b4} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A};

kiekvienas R^{e4} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{f4} ir R^{g4} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{h4} ir R^{i4} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{j4} ir R^{k4} yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, C_{1-6} alkoksilo ir C_{1-6} halogenalkoksilo;

arba, bet kuris R^{j4} ir R^{k4}, prijungtas prie to paties B atomo, kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5 arba 6 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a41}, SR^{a41}, $NHOR^{a41}$, $C(O)R^{b41}$, $C(O)NR^{c41}R^{d41}$, $C(O)NR^{c41}(OR^{a41})$, $C(O)OR^{a41}$, $OC(O)R^{b41}$, $OC(O)NR^{c41}R^{d41}$, $NR^{c41}R^{d41}$, $NR^{c41}NR^{c41}R^{d41}$, $NR^{c41}C(O)R^{b41}$, $NR^{c41}C(O)OR^{a41}$, $NR^{c41}C(O)NR^{c41}R^{d41}$, $C(=NR^{e41})R^{b41}$, $C(=NR^{e41})NR^{c41}R^{d41}$, $NR^{c41}C(=NR^{e41})NR^{c41}R^{d41}$, $NR^{c41}C(=NR^{e41})R^{b41}$, $NR^{c41}S(O)R^{b41}$, $NR^{c41}S(O)NR^{c41}R^{d41}$, $NR^{c41}S(O)_2R^{b41}$, $NR^{c41}S(O)(=NR^{e41})R^{b41}$, $NR^{c41}S(O)_2NR^{c41}R^{d41}$, $S(O)R^{b41}$, $S(O)NR^{c41}R^{d41}$, $S(O)_2R^{b41}$, $S(O)_2NR^{c41}R^{d41}$, $OS(O)(=NR^{e41})R^{b41}$, $OS(O)_2R^{b41}$, SF_5, $P(O)R^{f41}R^{g41}$, $OP(O)(OR^{h41})(OR^{i41})$, $P(O)(OR^{h41})(OR^{i41})$ ir $BR^{j41}R^{k41}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B};

kiekvienas R^{a41}, R^{c41} ir R^{d41} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a41}, R^{c41} ir R^{d41} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B};

arba, bet kuris R^{c41} ir R^{d41}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B};

kiekvienas R^{b41} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b41} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B};

kiekvienas R^{e41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{f41} ir R^{g41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{h41} ir R^{i41} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;

kiekvienas R^{j41} ir R^{k41} yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, C_{1-6} alkoksilo ir C_{1-6} halogenalkoksilo;

arba, bet kuris R^{j41} ir R^{k41}, prijungtas prie to paties B atomo, kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5 arba 6 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;

kiekvienas R^{4B} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a42}, SR^{a42}, $NHOR^{a42}$, $C(O)R^{b42}$, $C(O)NR^{c42}R^{d42}$, $C(O)NR^{c42}(OR^{a42})$, $C(O)OR^{a42}$, $OC(O)R^{b42}$, $OC(O)NR^{c42}R^{d42}$, $NR^{c42}R^{d42}$, $NR^{c42}NR^{c42}R^{d42}$, $NR^{c42}C(O)R^{b42}$, $NR^{c42}C(O)OR^{a42}$, $NR^{c42}C(O)NR^{c42}R^{d42}$, $C(=NR^{e42})R^{b42}$, $C(=NR^{e42})NR^{c42}R^{d42}$, $NR^{c42}C(=NR^{e42})NR^{c42}R^{d42}$, $NR^{c42}C(=NR^{e42})R^{b42}$, $NR^{c42}S(O)R^{b42}$, $NR^{c42}S(O)NR^{c42}R^{d42}$, $NR^{c42}S(O)_2R^{b42}$, $NR^{c42}S(O)(=NR^{e42})R^{b42}$, $NR^{c42}S(O)_2NR^{c42}R^{d42}$, $S(O)R^{b42}$, $S(O)NR^{c42}R^{d42}$, $S(O)R^{b42}$, $S(O)_2NR^{c42}R^{d42}$, $OS(O)(=NR^{e42})R^{b42}$, $OS(O)_2R^{b42}$, SF_5, $P(O)R^{f42}R^{g42}$, $OP(O)(OR^{h42})(OR^{i42})$, $P(O)(OR^{h42})(OR^{i42})$ ir $BR^{j42}R^{k42}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4B} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4C};

kiekvienas R^{a42}, R^{c42} ir R^{d42} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių

heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a42}, R^{c42} ir R^{d42} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4C};
arba, bet kuris R^{c42} ir R^{d42}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-10 narių heteroarilo arba 4-10 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4C};
kiekvienas R^{b42} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b42} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 arba 8 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4C};
kiekvienas R^{e42} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;
kiekvienas R^{f42} ir R^{g42} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;
kiekvienas R^{h42} ir R^{i42} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;
kiekvienas R^{j42} ir R^{k42} yra nepriklausomai pasirinktas iš OH, C_{1-6} alkoksilo ir C_{1-6} halogenalkoksilo;
arba, bet kuris R^{j42} ir R^{k42}, prijungtas prie to paties B atomo, kartu su B atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5 arba 6 narių heterocikloalkilo grupę, pasirinktinai pakeistą 1, 2, 3 arba 4 pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo ir C_{1-6} halogenalkilo;
kiekvienas R^{4C} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, okso grupės, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a43}, SR^{a43}, $NHOR^{a43}$, $C(O)R^{b43}$, $C(O)NR^{c43}R^{d43}$, $C(O)NR^{c43}(OR^{a43})$, $C(O)OR^{a43}$, $OC(O)R^{b43}$, $OC(O)NR^{c43}R^{d43}$, $NR^{c43}R^{d43}$, $NR^{c43}NR^{c43}R^{d43}$, $NR^{c43}C(O)R^{b43}$, $NR^{c43}C(O)OR^{a43}$, $NR^{c43}C(O)NR^{c43}R^{d43}$, $C(=NR^{e43})R^{b43}$, $C(=NR^{e43})NR^{c43}R^{d43}$, $NR^{c43}C(=NR^{e43})NR^{c43}R^{d43}$, $NR^{c43}C(=NR^{43})R^{b43}$, $NR^{c43}S(O)R^{b43}$, $NR^{c43}S(O)NR^{c43}R^{d43}$, $NR^{c43}S(O)_2R^{b43}$, $NR^{c43}S(O)(=NR^{e43})R^{b43}$, $NR^{c43}S(O)_2NR^{c43}R^{d43}$, $S(O)R^{b43}$, $S(O)NR^{c43}R^{d43}$, $S(O)_2R^{b43}$, $S(O)_2NR^{c43}R^{d43}$, $OS(O)(=NR^{e43})R^{b43}$ ir $OS(O)_2R^{b43}$, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4C} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{M};
kiekvienas R^{a43}, R^{c43} ir Rd^{43} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėse R^{a43}, R^{c43} ir R^{d43} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{M};
arba, bet kuris R^{c43} ir R^{d43}, prijungtas prie to paties N atomo, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-6 narių heteroarilo arba 4-7 narių heterocikloalkilo grupę, kur 5-6 narių heteroarilo arba 4-7 narių heterocikloalkilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{M};
kiekvienas Rb^{43} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, fenilas, C_{3-7} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-7 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{b43} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{M};
kiekvienas R^{e43} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, CN, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, C_{3-7} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-7 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-7} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-7 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-;
kiekvienas R^{M} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, OH, halogeno, okso grupės, CN, C(O)OH, NH_2, NO_2, SF_5, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} alkoksilo, C_{1-6} halogenalkoksilo, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-.

2. Junginys pagal 1 punktą, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
(a) R^1 yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilo grupėje R^1 yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{1A}; ir (arba) kur kiekvienas R^{1A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, CN, NO_2, OR^{a11} ir SR^{a11}, kur kiekvienas R^{a11} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; arba

(b) R^1 yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilo grupėje R^1 yra pasirinktinai pakeistas OH; arba
(c) R^1 yra pasirinktas iš H, metilo, etilo ir hidroksietilo.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
(a) R^2 yra pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^2 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2A}; arba
(b) R^2 yra pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas ir (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- grupėje R^2 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2A}; arba
(c) R^2 yra pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, fenilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 6-10 narių heterocikloalkilo ir (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 6-10 narių heterocikloalkilas ir (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- grupėje R^2 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2A}.

4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
(a)
(i) kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2--6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{3-10} cikloalkilo, CN, NO_2, OR^{a21}, SR^{a21}, $C(O)R^{b21}$, $C(O)NR^{c21}R^{d21}$, $C(O)OR^{a21}$, $OC(O)R^{b21}$, $OC(O)NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}C(O)R^{b21}$, $NR^{c21}C(O)OR^{a21}$, $S(O)R^{b21}$, $S(O)NR^{c21}R^{d21}$, $S(O)_2R^{b21}$ ir $S(O)_2NR^{c21}R^{d21}$, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^{2A} yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B}; arba
(ii) kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{3-10} cikloalkilo, OR^{a21}, $C(O)NR^{c21}R^{d21}$, $C(O)OR^{a21}$, $NR^{c21}C(O)R^{b21}$, $NR^{c21}C(O)OR^{a21}$ ir $S(O)R^{b21}$, kur C_{1-6} alkilas ir C_{3-10} cikloalkilas grupėje R^{2A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B}; ir (arba)
(b) kiekvienas R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas grupėse R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};
arba, bet kuris R^{c21} ir R^{d21}, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-6 narių heteroarilą arba 4-6 narių heterocikloalkilą; ir
kur kiekvienas R^{b21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais R^{2B}; ir (arba)
(c) kur kiekvienas R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
arba, bet kuris R^{c21} ir R^{d21}, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 4-6 narių heterocikloalkilą; ir
kur kiekvienas R^{b21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais R^{2B} pakaitais.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš metilo, ciklobutilo, metoksilo, etilamido, metoksietilamido, piperidinilkarbonilo, cianometilo, metoksikarbonilo, metoksikarbonilamino, etoksikarbonilamino, metilaminokarbonilo ir metilsulfonilo, kur kiekvienas ciklobutilas grupėje R^{2A} yra pasirinktinai pakeistas vienu R^{2B} pakaitu, kuris yra C_{1-6} alkilas, ir kur C_{1-6} alkilas grupėje R^{2B} yra pasirinktinai pakeistas ciano grupe.

6. Junginys pagal 1 arba 2 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^2 yra pasirinktas iš H, metilo, izopropilo, izobutilo, tret-butilo, ciklobutilo, ciklopentilo, cikloheksilo, azabiciklo[3.2.1]oktanilo, biciklo[2.2.1]heptanilo, fenilo, tetrahidropiranilo, piperidinilo, azaspiro[3.5]nonanilo, piridilo, benzofuranilo ir pirazolilmetilo, kur ciklobutilas, ciklopentilas, cikloheksilas, azabiciklo[3.2.1]oktanilas, biciklo[2.2.1]heptanilas, fenilas, tetrahidropiranilas, piperidinilas, azaspiro[3.5]nonanilas, piridilas, benzofuranilas ir pirazolilmetilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 R^{2A} grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš metilo, cianometilciklobutilo, metoksilo, etilamido, metoksietilamido, piperidinilkarbonilo, cianometilo, metoksikarbonilo, metoksikarbonilamino, etoksikarbonilamino, metilaminokarbonilo ir metilsulfonilo.

7. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
(a) R^3 yra pasirinktas iš H, halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^3 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A}; arba
(b) R^3 yra pasirinktas iš H, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių

heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^3 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A}; arba

(c) R^3 yra pasirinktas iš H, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo ir 4-10 narių heterocikloalkilo, kur C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas ir 4-10 narių heterocikloalkilas grupėje R^3 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A}.

8. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:

(a)

(i) kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a31}, $C(O)R^{b31}$, SR^{a31}, SO_2R^{b31} ir $NR^{c31}R^{d31}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B}; arba

(ii) kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, CN, OR^{a31}, $C(O)R^{b31}$ ir SO_2R^{b31}, kur C_{1-6} alkilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas ir C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-grupėje R^{3A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B}; arba

(iii) kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, fenilo, C_{3-6} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, CN, $C(O)R^{b31}$, SO_2R^{b31} ir OR^{a31}, kur C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-6} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-6 narių heterocikloalkilas ir fenil-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B}, ir kur kiekvienas R^{a31} ir R^{b31} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; ir (arba)

(b)

(i) kiekvienas R^{3B} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, CN, NO_2, OR^{a32}, SR^{a32} $C(O)R^{b32}$, $C(O)NR^{c32}R^{d32}$ ir $C(O)R^{a32}$, kur kiekvienas fenilas ir 4-6 narių heterocikloalkilas grupėje R^{3B} yra pasirinktinai pakeistas $S(O)_2R^{b33}$; arba

(ii) kiekvienas $R_{3B\ yra}$ nepriklausomai pasirinktas iš fenilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, CN, OR^{a32}, $C(O)R^{b32}$ ir $C(O)OR^{a32}$, kur kiekvienas fenilas grupėje R^{3B} yra pasirinktinai pakeistas $S(O)_2R^{b33}$;

kiekvienas R^{a32} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir 4-6 narių heterocikloalkilo; ir

kiekvienas R^{b32} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; arba

(iii) kiekvienas R^{3B} yra nepriklausomai pasirinktas iš fenilo, morfolinilo, CN, tetrahidropiraniloksilo, metilkarbonilo ir C(O)OH.

9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^3 yra pasirinktas iš H, etinilo, fenilo, cikloheksenilo, pirazolilo, ciklopropilo, dihidropiranilo, azabiciklo[4.1.0]heptanilo, dihidroindenilo, imidazopiridinilo, pirolo[1,2-a]pirazinilo, tetrahidrotieno[3,2-c]piridinilo, tieno[3,2-c]piridinilo, izochinolinilo, benzotiazolilo, chromanilo, tiazolilo, indazolilo, piperidinilo ir piridilo, kur etinilas, fenilas, cikloheksenilas, pirazolilas, ciklopropilas, dihidropiranilas, azabiciklo[4.1.0]heptanilas, dihidroindenilas, imidazopiridinilas, pirolo[1,2-a]pirazinilas, tetrahidrotieno[3,2-c]piridinilas, tieno[3,2-c]piridinilas, izochinolinilas, benzotiazolilas, chromanilas, tiazolilas, indazolilas, piperidinilas ir piridilas kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas viena arba dviem R^{3A} grupėmis, nepriklausomai pasirinktomis iš metilo, trideuterometilo, fenilo, ciano, hidroksilo, metoksilo, ciklopropilo, cianociklopropilo, morfolinilo, morfolinilciklopropilo, piperazinilo, metilkarbonilpiperazinilo, tetrahidropiraniloksimetilo, benzilo, karboksibenzilo, metilkarbonilo ir metilsulfonilo, kur metilkarbonilo metilo grupė yra pakeista metilsulfonilfenilu.

10. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:

(a)

(i) R^4 yra pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a4}, SR^{a4}, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(O)OR^{a4}$, $NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)R^{b4}$, $S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$ ir $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^4 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A}; arba

(ii) R^4 yra pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-6} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$ ir $S(O)_2R^{b4}$, kur C_{1-6} alkilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-6} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, grupėje R^4 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A}; arba

(iii) R^4 yra pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, fenilo, C_{3-6} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-6} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$ ir $S(O)_2R^{b4}$, kur C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-6} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil- ir C_{3-6} cikloalkil-C_{1-6} alkil- grupėje R^4 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A}; ir (arba)
(b)
(i) kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, OR^{a41}, $C(O)R^{b41}$, $C(O)NR^{c41}R^{d41}$ ir $C(O)OR^{a41}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B}; arba
(ii) kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-6 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, OR^{a41}, $C(O)R^{b41}$ ir $C(O)NR^{c41}R^{d41}$, kur C_{1-6} alkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-6 narių heterocikloalkilas, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-6 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B}; kur kiekvienas R^{a41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, 5-6 narių heteroarilo ir 4-6 narių heterocikloalkilo; ir kur kiekvienas R^{b41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; arba
(iii) kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš fluoro, metilo, ciano grupės, hidroksilo, metoksilo, N,N-dimetilaminokarbonilo, etilo, 2-metilpropilo, difluoroetilo, hidroksilo, ciano grupės, piperidinilo, piperazinilo, tetrahidrotiofeno 1,1-dioksido, izopropilkarbonilo, piperidinilmetilo, piridiloksilo, tetrahidropiraniloksilo, izopropoksilo, metoksilo ir piridilmetilo, kur metilas, etilas, 2-metilpropilas, piperidinilas, piperazinilas, tetrahidrotiofeno 1,1-dioksidas, piperidinilmetilas, piridiloksilas, tetrahidropiranoksilas, izopropoksilas, metoksilas ir piridilmetilas kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas 1 arba 2 R^{4B} pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, OR^{a42}, C_{1-6} alkilsulfonilo, di(C_{1-6} alkil)amino ir C_{1-6} alkilkarbonilo, kur di(C_{1-6} alkil)aminas yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilsulfonilu.

11. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-9 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur R^4 yra pasirinktas iš etilo, hidroksietilo, izopropilkarbonilo, fenilo, ciklopropilo, piperidinilo, dihidropiranilo, pirazolilo, cikloheksenilo, piridilo, pirazolo[1,5-a]pirimidinilo, 5,6-dihidro-4H-pirolo[1,2-b]pirazolilo, ciklopropilmetilo, fenilmetilo, ciklopropilaminokarbonilo ir metilsulfonilo, kur fenilas, ciklopropilas, piperidinilas, dihidropiranilas, pirazolilas, cikloheksenilas, piridilas, pirazolo[1,5-a]pirimidinilas, 5,6-dihidro-4H-pirolo[1,2-b]pirazolilas, ciklopropilmetilas, fenilmetilas ir ciklopropilaminokarbonilas grupėje R^4 yra pasirinktinai pakeisti 1 arba 2 R^{4A} pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš CN, fluoro, metilo, etilo, difluoroetilo, 2-metilpropilo, piperidinilo, piperazinilo, hidroksilo, ciano, metoksilo, N,N-dimetilaminokarbonilo, tetrahidrotiofeno 1,1-dioksido, izopropilkarbonilo, piperidinilmetilo, piridiloksilo, tetrahidropiraniloksilo, izopropoksilo, metoksilo ir piridilmetilo;
kur metilas, etilas, 2-metilpropilas, piperidinilas, piperazinilas, tetrahidrotiofeno 1,1-dioksidas, piperidinilmetilas, piridiloksilas, tetrahidropiranoksilas, izopropoksilas, metoksilas ir piridilmetilas grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 R^{4B} pakaitais, nepriklausomai pasirinktais iš C_{1-6} alkilo, OR^{a42}, C_{1-6} alkilsulfonilo, di(C_{1-6} alkil)amino ir C_{1-6} alkilkarbonilo, kur di(C_{1-6} alkil)aminas yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilsulfonilu, kur kiekvienas R^{a42} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo.

12. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:
(a) R^1 yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^1 yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{1A};
R^2 yra pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^2 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2A};
kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{3-10} cikloalkilo, CN, NO_2, OR^{a21}, SR^{a21}, $C(O)R^{b21}$, $C(O)NR^{c21}R^{d21}$, $C(O)OR^{a21}$, $OC(O)R^{b21}$, $OC(O)NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}C(O)R^{b21}$, $S(O)R^{b21}$, $S(O)NR^{c21}R^{d21}$, $S(O)_2R^{b21}$ ir $S(O)_2NR^{c21}R^{d21}$, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^{2A} yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};
R^3 yra pasirinktas iš H, halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^3 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A};
kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a31}, SR^{a31}, SO_2R^{b31} ir $NR^{c31}R^{d31}$, 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 heterocikloalkil, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių

heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};

kiekvienas R^{3B} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, CN, NO_2, OR^{a32}, SR^{a32}, $C(O)R^{b32}$, $C(O)NR^{c32}R^{d32}$ ir $C(O)OR^{a32}$;

R^4 yra pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a4}, SR^{a4}, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(O)OR^{a4}$, $NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)R^{b4}$, $S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$ ir $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^4 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A}; ir

kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, OR^{a41}, $C(O)R^{b41}$, $C(O)NR^{c41}R^{d41}$ ir $C(O)OR^{a41}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B}; arba

(b) R^1 yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^1 yra pasirinktinai pakeistas 1, 2 arba 3 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{1A};

R^2 yra pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^2 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2A};

kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{3-10} cikloalkilo, CN, NO_2, OR^{a21}, SR^{a21}, $C(O)R^{b21}$, $C(O)NR^{c21}R^{d21}$, $C(O)OR^{a21}$, $OC(O)R^{b21}$, $OC(O)NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}R^{d21}$, $NR^{c21}C(O)R^{b21}$, $S(O)R^{b21}$, $S(O)NR^{c21}R^{d21}$, $S(O)_2R^{b21}$ ir $S(O)_2NR^{c21}R^{d21}$, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^{2A} yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};

kiekvienas R^{2B} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, CN ir NO_2, kur kiekvienas C_{1-6} alkilas grupėje R^{2B} yra pasirinktinai pakeistas ciano grupe;

R^3 yra pasirinktas iš H, halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^3 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A};

kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a31}, SR^{a31}, SO_2R^{b31} ir $NR^{c31}R^{d31}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};

kiekvienas R^{a31}, R^{b31}, R^{c31} ir R^{d31} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo ir C_{2-6} alkinilo, kur C_{1-6} alkilas, C_{1-6} halogenalkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas kiekvieno iš R^{a31}, R^{b31}, R^{c31} ir R^{d31} yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};

kiekvienas R^{3B} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, fenilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, CN, NO_2, OR^{a32}, SR^{a32}, $C(O)R^{b32}$, $C(O)NR^{c32}R^{d32}$ ir $C(O)OR^{a32}$, kur kiekvienas fenilas ir 4-6 narių heterocikloalkilas grupėje R^{3B} yra pasirinktinai pakeistas $S(O)_2R^{b33}$;

R^4 yra pasirinktas iš halogeno, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, NO_2, OR^{a4}, SR^{a4}, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(O)OR^{a4}$, $NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)R^{b4}$, $S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$ ir $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^4 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A}; ir

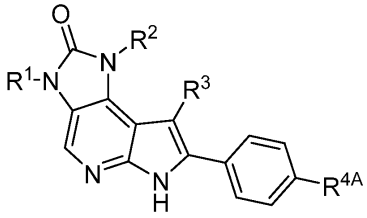
kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, C_{6-10} aril-C_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, OR^{a41}, $C(O)R^{b41}$, $C(O)NR^{c41}R^{d41}$ ir $C(O)OR^{a41}$, 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_{1-6} alkil-, C_{3-10} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-10 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B};

kiekvienas R^{a41}, R^{b41}, R^{c41} ir R^{d41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{3-6} cikloalkilo, fenilo, 5-6 narių heteroarilo ir 4-6 narių heterocikloalkilo;
kiekvienas R^{4B} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, OR^{a42}, C_{1-6} alkilsulfonilo, di(C_{1-6} alkil)amino ir C_{1-6} alkilkarbonilo, kur di(C_{1-6} alkil)aminas yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilsulfonilu; ir
kiekvienas R^{a42} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; arba
(c) R^1 yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^1 yra pasirinktinai pakeistas OH;
R^2 yra pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, fenilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo ir (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-6 narių heterocikloalkilas ir (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- grupėje R^2 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2A};
kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{3-10} cikloalkilo, OR^{a21}, $C(O)NR^{c21}R^{d21}$ ir $NR^{c21}C(O)R^{b21}$;
kiekvienas R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas grupėse R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};
arba, bet kuris iš R^{c21} ir R^{d21}, kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-6 narių heteroarilą arba 4-6 narių heterocikloalkilą;
kiekvienas R^{b21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};
R^3 yra pasirinktas iš H, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo ir 4-10 narių heterocikloalkilo, kur C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas grupėje R^3 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A};
kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{3-6} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, CN, OR^{a31} ir SO_2R^{b31}, kur C_{1-6} alkilas, C_{3-6} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-6 narių heterocikloalkilas ir fenil-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B}; kiekvienas R^{a31} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
kiekvienas R^{b31} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
kiekvienas R^{3B} yra nepriklausomai pasirinktas iš 4-6 narių heterocikloalkilo, CN, OR^{a32}, $C(O)R^{b32}$ ir $C(O)OR^{a32}$;
kiekvienas R^{a32} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir 4-6 narių heterocikloalkilo;
kiekvienas R^{b32} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
R^4 yra pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, fenilo, C_{3-6} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, $C(O)R^{b4}$ ir $S(O)_2R^{b4}$, kur C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-6} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas ir 4-10 narių heterocikloalkilas grupėje R^4 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A};
kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-6 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, OR^{a41} ir $C(O)R^{b41}$, kur C_{1-6} alkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-6 narių heterocikloalkilas, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-6 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B};
kiekvienas R^{a41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, 5-6 narių heteroarilo ir 4-6 narių heterocikloalkilo;
kiekvienas R^{b41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
kiekvienas R^{4B} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, OR^{a42}, C_{1-6} alkilsulfonilo, di(C_{1-6} alkil)amino ir C_{1-6} alkilkarbonilo, kur di(C_{1-6} alkil)aminas yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilsulfonilu; ir
kiekvienas R^{a42} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; arba
(d) R^1 yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^1 yra pasirinktinai pakeistas OH;
R^2 yra pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, fenilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 6-10 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-6} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (6-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, kur C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 6-10 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-6} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (6-10 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^2 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2A};
kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{3-10} cikloalkilo, OR^{a21}, $C(O)NR^{c21}R^{d21}$, $C(O)OR^{a21}$, $NR^{c21}C(O)R^{b21}$, $NR^{c21}C(O)OR^{a21}$ ir $S(O)R^{b21}$, kur C_{1-6} alkilas ir C_{3-10} cikloalkilas grupėje R^{2A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};
kiekvienas R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, kur C_{1-6} alkilas, C_{2-6} alkenilas ir C_{2-6} alkinilas grupėse R^{a21}, R^{c21} ir R^{d21} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};
arba, bet kuris R^{c21} ir R^{d21} kartu su N atomu, prie kurio jie yra prijungti, suformuoja 5-6 narių heteroarilą arba 4-6 narių heterocikloalkilą;
kiekvienas R^{b21} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{2B};
kiekvienas R^{2B} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, CN ir NO_2, kur kiekvienas C_{1-6} alkilas grupėje R^{2B} yra pasirinktinai pakeistas ciano grupe;
R^3 yra pasirinktas iš H, C_{2-6} alkinilo, C_{6-10} arilo, C_{3-10} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo ir 4-10 narių heterocikloalkilo, kur C_{2-6} alkinilas, C_{6-10} arilas, C_{3-10} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas ir 4-10 narių

heterocikloalkilas grupėje R^3 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1, 2, 3 arba 4 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3A};
kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, fenilo, C_{3-6} cikloalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, CN, $C(O)R^{b31}$, SO_2R^{b31} ir OR^{a31}, kur C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-6} cikloalkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-6 narių heterocikloalkilas ir fenil-C_{1-6} alkil- grupėje R^{3A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};
kiekvienas R^{a31} ir R^{b31} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas kiekvieno iš R^{a31} ir R^{b31} yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{3B};
kiekvienas R^{3B} yra nepriklausomai pasirinktas iš fenilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, CN, OR^{a32}, $C(O)R^{b32}$ ir $C(O)OR^{a32}$, kur kiekvienas fenilas grupėje R^{3B} yra pasirinktinai pakeistas $S(O)_2R^{b33}$;
kiekvienas R^{a32} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo ir 4-6 narių heterocikloalkilo;
kiekvienas R^{b32} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
R^4 yra pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, fenilo, C_{3-6} cikloalkilo, 5-10 narių heteroarilo, 4-10 narių heterocikloalkilo, fenil-C_{1-6} alkil-, C_{3-6} cikloalkil-C_{1-6} alkil-, $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$ ir $S(O)_2R^{b4}$, kur C_{1-6} alkilas, fenilas, C_{3-6} cikloalkilas, 5-10 narių heteroarilas, 4-10 narių heterocikloalkilas, fenil-C_{1-6} alkil- ir C_{3-6} cikloalkil-C_{1-6} alkil- grupėje R^4 kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4A};
kiekvienas R^{b4}, R^{c4} ir R^{d4} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo ir C_{3-6} cikloalkilo;
kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš halogeno, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} halogenalkilo, 5-6 narių heteroarilo, 4-6 narių heterocikloalkilo, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil-, (4-6 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil-, CN, OR^{a41}, $C(O)R^{b41}$ ir $C(O)NR^{c41}R^{d41}$, kur C_{1-6} alkilas, 5-6 narių heteroarilas, 4-6 narių heterocikloalkilas, (5-6 narių heteroaril)-C_{1-6} alkil- ir (4-6 narių heterocikloalkil)-C_{1-6} alkil- grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 nepriklausomai pasirinktais pakaitais R^{4B};
kiekvienas R^{a41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H, C_{1-6} alkilo, 5-6 narių heteroarilo ir 4-6 narių heterocikloalkilo;
kiekvienas R^{b41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo;
kiekvienas R^{c41} ir R^{d41} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{3-6} cikloalkilo;
kiekvienas R^{4B} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, OR^{a42}, C_{1-6} alkilsulfonilo, di(C_{1-6} alkil)amino ir C_{1-6} alkilkarbonilo, kur di(C_{1-6} alkil)aminas yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilsulfonilu; ir
kiekvienas R^{a42} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; arba
(e) R^1 yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^1 yra pasirinktinai pakeistas OH;
R^2 yra pasirinktas iš H, metilo, izopropilo, izobutilo, tret-butilo, ciklobutilo, ciklopentilo, cikloheksilo, azabiciklo[3.2.1]oktanilo, biciklo[2.2.1]heptanilo, fenilo, tetrahidropiranilo, piperidinilo, azaspiro[3.5]nonanilo, piridilo, benzofuranilo ir pirazolilmetilo, kur ciklobutilas, ciklopentilas, cikloheksilas, azabiciklo[3.2.1]oktanilas, biciklo[2.2.1]heptanilas, fenilas, tetrahidropiranilas, piperidinilas, azaspiro[3.5]nonanilas, piridilas, benzofuranilas ir pirazolilmetilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 R^{2A} grupėmis;
kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš metilo, ciklobutilo, metoksilo, etilamido, metoksietilamido, piperidinilkarbonilo, cianometilo, metoksikarbonilo, metoksikarbonilamino, etoksikarbonilamino, metilaminokarbonilo ir metilsulfonilo, kur kiekvienas ciklobutilas grupėje R^{2A} yra pasirinktinai pakeistas vienu R^{2B} pakaitu, kuris yra C_{1-6} alkilas, ir kur C_{1-6} alkilas grupėje R^{2B} yra pasirinktinai pakeistas ciano grupe;
R^3 yra pasirinktas iš H, etinilo, fenilo, cikloheksenilo, pirazolilo, ciklopropilo, dihidropiranilo, azabiciklo[4.1.0]heptanilo, dihidroindenilo, imidazopiridinilo, pirolo[1,2-a]pirazinilo, tetrahidrotieno[3,2-c]piridinilo, tieno[3,2-c]piridinilo, izochinolinilo, benzotiazolilo, chromanilo, tiazolilo, indazolilo, piperidinilo ir piridilo, kur etinilas, fenilas, cikloheksenilas, pirazolilas, ciklopropilas, dihidropiranilas, azabiciklo[4.1.0]heptanilas, dihidroindenilas, imidazopiridinilas, pirolo[1,2-a]pirazinilas, tetrahidrotieno[3,2-c]piridinilas, tieno[3,2-c]piridinilas, izochinolinilas, benzotiazolilas, chromanilas, tiazolilas, indazolilas, piperidinilas ir piridilas kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas viena arba dviem R^{3A} grupėmis;
kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš metilo, trideuterometilo, fenilo, ciano, hidroksilo, metoksilo, ciklopropilo, cianociklopropilo, morfolinilo, morfolinilciklopropilo, piperazinilo, metilkarbonilpiperazinilo, tetrahidropiraniloksimetilo, benzilo, karboksibenzilo, metilkarbonilo ir metilsulfonilo, kur metilkarbonilo metilo grupė yra pakeista metilsulfonilfenilu;
R^4 yra pasirinktas iš etilo, hidroksietilo, izopropilkarbonilo, fenilo, ciklopropilo, piperidinilo, dihidropiranilo, pirazolilo, cikloheksenilo, piridilo, pirazolo[1,5-a]pirimidinilo, 5,6-dihidro-4H-pirolo[1,2-b]pirazolilo, ciklopropilmetilo, fenilmetilo, ciklopropilaminokarbonilo ir metilsulfonilo, kur fenilas, ciklopropilas, piperidinilas, dihidropiranilas, pirazolilas, cikloheksenilas, piridilas, pirazolo[1,5-a]pirimidinilas, 5,6-dihidro-4Hpirolo[1,2-b]pirazolilas, ciklopropilmetilas, fenilmetilas ir ciklopropilaminokarbonilas grupėje R^4 yra pasirinktinai pakeisti 1 arba 2 R^{4A} pakaitais;
kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš CN, fluoro, metilo, etilo, difluoroetilo, 2-metilpropilo, piperidinilo, piperazinilo, hidroksilo, ciano, metoksiol, N,N-dimetilaminokarbonilo, tetrahidrotiofeno 1,1-dioksido, izopropilkarbonilo, piperidinilmetilo, piridiloksilo, tetrahidropiraniloksilo, izopropoksiol, metoksilo ir piridilmetilo, kur metilas, etilas, 2-metilpropilas, piperidinilas, piperazinilas, tetrahidrotiofeno 1,1-dioksidas, piperidinilmetilas, piridiloksilas, tetrahidropiranoksilas, izopropoksilas, metoksilas ir piridilmetilas grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 R^{4B} pakaitais;
kiekvienas R^{4B} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, OR^{a42}, C_{1-6} alkilsulfonilo, di(C_{1-6} alkil)amino ir C_{1-6} alkilkarbonilo, kur di(C_{1-6} alkil)aminas yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilsulfonilu; ir
kiekvienas R^{a42} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo; arba
(f) R^1 yra pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo, kur C_{1-6} alkilas grupėje R^1 yra pasirinktinai pakeistas OH;

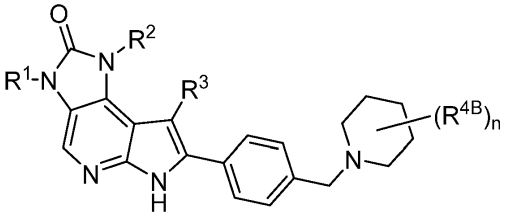
R^2 yra pasirinktas iš H, metilo, izopropilo, izobutilo, tret-butilo, ciklobutilo, ciklopentilo, cikloheksilo, biciklo[2.2.1]heptanilo, fenilo, tetrahidropiranilo, piridilo, benzofuranilo ir pirazolilmetilo, kur ciklobutilas, ciklopentilas, cikloheksilas, biciklo[2.2.1]heptanilas, fenilas, tetrahidropiranilas, piridilas, benzofuranilas ir pirazolilmetilas kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 R^{2A} grupėmis;
kiekvienas R^{2A} yra nepriklausomai pasirinktas iš metil, metoksi, etilamido, metoksietilamido, ir piperidinilkarbonil;
R^3 yra pasirinktas iš H, fenilo, cikloheksenilo, pirazolilo, ciklopropilo, dihidropiranilo, azabiciklo[4.1.0]heptanilo, dihidroindenilo, imidazopiridinilo, pirolo[1,2-a]pirazinilo, tetrahidrotieno[3,4-c]piridinilo, tieno[3,2-c]piridinilo, izochinolinilo, benzotiazolilo, chromanilo, tiazolilo, indazolilo ir piridilo, kur fenilas, cikloheksenilas, pirazolilas, ciklopropilas, dihidropiranilas, azabiciklo[4.1.0]heptanilas, dihidroindenilas, imidazopiridinilas, pirolo[1,2-a]pirazinilas, tetrahidrotieno[3,2-c]piridinilas, tieno[3,2-c]piridinilas, izochinolinilas, benzotiazolilas, chromanilas, tiazolilas, indazolilas ir piridilas kiekvienas pasirinktinai yra pakeistas viena arba dviem R^{3A} grupėmis;
kiekvienas R^{3A} yra nepriklausomai pasirinktas iš metilo, ciano, hidroksilo, metoksilo, ciklopropilo, cianociklopropilo, morfolinilo, morfolinilciklopropilo, piperazinilo, metilkarbonilpiperazinilo, tetrahidropiraniloksimetilo, benzilo, karboksibenzilo ir metilsulfonilo;
R^4 yra pasirinktas iš hidroksietilo, izopropilkarbonilo, fenilo, ciklopropilo, piperidinilo, dihidropiranilo, pirazolilo, cikloheksenilo ir piridilo, kur fenilas, ciklopropilas, piperidinilas, dihidropiranilas, pirazolilas, cikloheksenilas ir piridilas grupėje R^4 yra pasirinktinai pakeisti 1 arba 2 R^{4A} pakaitais;
kiekvienas R^{4A} yra nepriklausomai pasirinktas iš CN, fluoro, metilo, etilo, difluoroetilo, 2-metilpropilo, piperidinilo, piperazinilo, tetrahidrotiofeno 1,1-dioksido, izopropilkarbonilo, piperidinilmetilo, piridiloksilo, tetrahidropiraniloksilo, izopropoksilo, metoksilo ir piridilmetilo, kur metilas, etilas, 2-metilpropilas, piperidinilas, piperazinilas, tetrahidrotiofeno 1,1-dioksidas, piperidinilmetilas, piridiloksilas, tetrahidropiranoksilas, izopropoksilas, metoksilas ir piridilmetilas grupėje R^{4A} kiekvienas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 R^{4B} pakaitais; ir
kiekvienas R^{4B} yra nepriklausomai pasirinktas iš C_{1-6} alkilo, OR^{a42}, C_{1-6} alkilsulfonilo, di(C_{1-6} alkil)amino ir C_{1-6} alkilkarbonilo, kur di(C_{1-6} alkil)aminas yra pasirinktinai pakeistas C_{1-6} alkilsulfonilu; ir
kiekvienas R^{a42} yra nepriklausomai pasirinktas iš H ir C_{1-6} alkilo.

13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė I, yra:
(i) junginys, kurio formulė II:



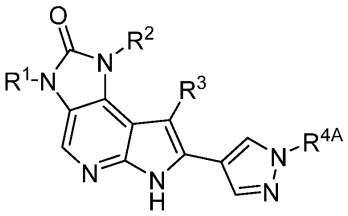
II

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba
(ii) junginys, kurio formulė IIa:



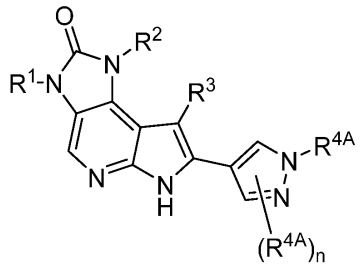
IIa

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur n yra 0, 1, 2, 3 arba 4; arba
(iii) junginys, kurio formulė III:



III

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba
(iv) junginys, kurio formulė IV:



IV

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur n yra 0, 1 arba 2.

14. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra pasirinktas iš:
(i)
3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-1-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-(4-metoksifenil)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-(benzofuran-5-il)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-1-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
3-(2-hidroksietil)-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-1-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(1,1-dioksidotetrahidrotiofen-3-il)-1H-pirazol-4-il)-3-metil-1-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
3-metil-7-(4-((metil(3-(metilsulfonil)propil)amino)metil)fenil)-1-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(3-fluor-4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3-metil-1-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(4-(4-etilpiperazin-1-il)fenil)-3-metil-1-(piridin-2-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-cikloheksil-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-(tret-butil)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-cikloheksil-3-metil-7-(1-((metilsulfonil)metil)-1*H*-pirazol-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-3-etil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
3-metil-7-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-1-(tetrahidro-2H-piran-3-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(4-(4-etilpiperazin-1-il)fenil)-3-metil-1-((1-metil-1H-pirazol-4-il)metil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(4-(4-etilpiperazin-1-il)fenil)-3-metil-1-(2-okso-2-(piperidin-1-il)etil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-izopropil-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-8-fenil-3,6-dihidroimidazo [4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-cikloheksil-8-(4-metoksifenil)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-izobutil-8-(4-metoksifenil)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-ciklobutil-8-(4-metoksifenil)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
8-(4-metoksifenil)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-1-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
8-(4-metoksifenil)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-(tret-butil)-8-(4-metoksicikloheks-1-en-1-il)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil) fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
4-(1-izopropil-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)benzonitrilo;

1-(4-(1-izopropil-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)fenil)ciklopropan-1-karbonitrilo;
4-((4-(1-izopropil-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)-1H-pirazol-1-il)metil)benzoinės rūgšties;
1-ciklopentil-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-8-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-ciklopentil-3-metil-7-(1-((metilsulfonil)metil)-1H-pirazol-4-il)-8-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-(4-(1-ciklopentil-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)fenil)ciklopropan-1-karbonitrilo;
1-(4-(1-ciklopentil-3-metil-7-(1-((metilsulfonil)metil)-1H-pirazol-4-il)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)fenil)ciklopropan-1-karbonitrilo;
1-ciklopentil-8-(4-metoksicikloheks-1-en-1-il)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil) fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-ciklopentil-8-(3,6-dihidro-2H-piran-4-il)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
8-ciklopropil-1,3-dimetil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
8-(6-metoksipiridin-3-il)-1,3-dimetil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
4-(1-izopropil-3-metil-2-okso-7-(1-(piridin-4-ilmetil)-1H-pirazol-4-il)-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)benzonitrilo;
4-(7-(4-(4-acetilpiperazin-1-il)fenil)-1-izopropil-3-metil-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)benzonitrilo;
4-(7-(3,6-dihidro-2H-piran-4-il)-1-izopropil-3-metil-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)benzonitrilo;
4-(7-(3,6-dihidro-2H-piran-4-il)-1-izopropil-3-metil-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-8-il)benzonitrilo;
1,3-dimetil-8-fenil-7-(piridin-3-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1,3-dimetil-8-fenil-7-(piperidin-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(2-hidroksietil)-1,3-dimetil-8-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-izobutiril-1,3-dimetil-8-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
1-izopropil-3-metil-7-(1-((metilsulfonil)metil)-1*H*-pirazol-4-il)-8-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-(biciklo[2.2.1]heptan-2-il)-3-metil-7-(1-((metilsulfonil)metil)-1*H*-pirazol-4-il)-8-fenil-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-b]piridin-2(1*H*)-ono; ir
3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-8-fenil-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos; arba
(ii)
1-ciklopentil-7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1H)-ono;
3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-1-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-(4-(3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-2-okso-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-8-il)fenil)ciklopropan-1-karbonitrilo;
1-(4-(7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1*H*-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-8-il)fenil)ciklopropan-1-karbonitrilo;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(4-(1-morfolinociklopropil)fenil)- 1-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1H)-ono;
1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4, 5-*d*]pirolo [2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(1-(piridin-4-ilmetil)-1*H*-pirazol-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1H)-ono;
1-ciklopentil-7-(1-(2-metoksietil)-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1*H*-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-7-(1-(2,2-difluoroetil)-1H-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-7-(1-(2,2-difluoroetil)-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(tieno[3,2-*c*]piridin-2-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
(*S*)-3-metil-7-(4-((4-(metilsulfonil)piperidin-1-il)metil)fenil)-8-fenil-1-(tetrahidro-2*H*-piran-3-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;

1-ciklopentil-8-(4-metoksifenil)-3-metil-7-(1-(piridin-4-ilmetil)-1*H*-pirazol-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(piridin-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(piridin-3-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-izopropil-7-(6-metoksipiridin-3-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
7-(6-metoksipiridin-3-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-7-(6-metoksipiridin-3-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-7-(6-izopropoksipiridin-3-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(6-((tetrahidro-2*H*-piran-4-il)oksi)piridin-3-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(6-(piridin-3-iloksi)piridin-3-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-7-ciklopropil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
7-(cikloheks-1-en-1-il)-1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-7-(2-hidroksietil)-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-7-ciklopropil-3-metil-8-(tieno[3,2-c]piridin-2-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
2-(1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-7-il)ciklopropan-1-karbonitrilo;
N-(4-(7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)cikloheksil)-2-metoksiacetamido;
N-(4-(7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)cikloheksil)acetamido;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-8-(tieno[3,2-c]piridin-2-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-8-(2-morfolinotiazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-8-(izochinolin-6-il)-3-metil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
8-(benzo[d]tiazol-6-il)-7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
8-(chroman-6-il)-7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-8-(6-(piperazin-1-il)tieno[3,2-c]piridin-2-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
8-(6-(4-acetilpiperazin-1-il)tieno[3,2-c]piridin-2-il)-7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-8-(4,5,6,7-tetrahidrotieno[3,2-c]piridin-2-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-8-(5-(metilsulfonil)-4,5,6,7-tetrahidrotieno[3,2-c]piridin-2-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-8-(3-metilpirolo[1,2-a]pirazin-7-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-8-(imidazo[1,5-a]piridin-7-il)-1-izopropil-3-metil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
8-(1-hidroksi-2,3-dihidro-1H-inden-5-il)-7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-8-(4-(((tetrahidro-2H-piran-4-il)oksi)metil)fenil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono; ir
8-(3-azabiciklo[4.1.0]heptan-6-il)-7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1H-pirazol-4-il)-1-izopropil-3-metil-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
arba farmaciniu požiūriu priimtinaos jo druskos; arba
(iii)
4-(1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-7-il)-N,N-dimetilbenzamido;

3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(pirazolo[1,5-*a*]pirimidin-3-il)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1H)-ono;
7-(3-metoksi-1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
7-(5,6-dihidro-4*H*-pirolo[1,2-*b*]pirazol-3-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-1-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
metilo (1*S*)-3-(3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)-8-azabiciklo[3.2.1]oktan-8-karboksilato;
(1*S*)-3-(7-(4-metoksifenil)-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)-N-metil-8-azabiciklo[3.2.1]oktan-8-karboksamido;
7-(ciklopropil(hidroksi)metil)-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-1-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
4-((1-izopropil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-7-il)metil)benzonitrilo;
1-ciklopentil-7-etil-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*] piridin-2(1*H*)-ono;
1-ciklopentil-N-ciklopropil-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-7-karboksamido;
1-ciklopentil-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-7-(metilsulfonil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
1-izopropil-3-metil-7-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-8-(feniletinil)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
2-((1*S*,3*S*)-3-(3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-7-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)ciklobutil)acetonitrilo;
2-((1*S*,4*S*)-4-(3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-7-(1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)cikloheksil)acetonitrilo;
2-((1*S*,4*S*)-4-(7-(1-(2-hidroksi-2-metilpropil)-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)cikloheksil) acetonitrilo;
metilo ((1*S*,3*S*)-3-(3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-7-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2H)-il)ciklobutil)karbamato;
etilo ((1*S*,3*S*)-3-(8-(4-cianofenil)-3-metil-7-(1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)ciklobutil)karbamato;
etilo ((1*S*,3*S*)-3-(8-(4-metoksifenil)-3-metil-7-(1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)ciklobutil)karbamato;
1-izopropil-3-metil-7-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-8-(1-(2-(4-(metilsulfonil)fenil)acetil) piperidin-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-b]piridin-2(1H)-ono;
2-((1*S*,4*S*)-4-(7-(3-metoksi-1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-metil-1*H*-indazol-5-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)cikloheksil)acetonitrilo;
7-(3-metoksi-1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-3-metil-8-(1-(metil-*d*3)-1H-indazol-5-il)-1-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-d]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
3-metil-8-(1-(metil-*d*3)-1*H*-indazol-5-il)-7-(pirazolo[1,5-a]pirimidin-3-il)-1-(tetrahidro-2*H*-piran-4-il)-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-2(1*H*)-ono;
2-(1-(4-(3-metil-8-(1-metil-1H-indazol-5-il)-7-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2-okso-3,6-dihidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-1(2*H*)-il)piperidin-1-il)ciklobutil)acetonitrilo; ir
4-(3-metil-7-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-1-(2-(metilsulfonil)-2-azaspiro[3.5]nonan-7-il)-2-okso-1,2,3,6-tetrahidroimidazo[4,5-*d*]pirolo[2,3-*b*]piridin-8-il)benzonitrilo;
arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos.

15. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1 to 14, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur junginys yra deuterintas.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-15 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

17. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-15 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti taikant pacientui, kuriam to reikia, mieloproliferacinio susirgimo gydymo būdą, kur būdas apima junginio arba farmaciniu požiūriu priimtinos jo druskos veiksmingo kiekio įvedimą pacientui.

18. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, skirti panaudoti pagal 17 punktą, kur mieloproliferacinis sutrikimas yra pasirinktas iš tikrosios policitemijos, pirminės trombocitemijos, mielofibrozės su mieloidine metaplazija, pirminės mielofibrozės, mielofibrozės po pirminės trombocitemijos, mielofibrozės po tikrosios policitemijos, lėtinės mielogeninės leukemijos, lėtinės mielomonocitinės leukemijos, hipereozinofilinio sindromo ir sisteminės putliųjų ląstelių ligos.

(51) Int. Cl. ***B09B 3/80*** (2022.01)
C01B 32/05 (2017.01)
C22B 7/00 (2006.01)
C22B 26/12 (2006.01)
H01M 10/54 (2006.01)
B09B 3/70 (2022.01)
B09B 101/16 (2022.01)
C22B 3/00 (2006.01)
C22B 47/00 (2006.01)
C22B 3/08 (2006.01)

(11) **4427856**

(13) T

(96) 23160169.1

(96) 2023-03-06

(97) 2024-09-11

(97) 2025-04-30

(72) Harris, Andrew, DE
Rahbani, Rakan, DE
Bryson, Leslie James, DE

(73) Aurubis AG, 20539 Hamburg, DE

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

(54) Būdas ir įranga grafito išskyrimui iš juodosios masės
Apibrėžties punktai: 19, brėžiniai: 4.

(57) 1. Grafito išskyrimo iš juodosios masės būdas, b e s i s k i r i a n t i s šiais žingsniais tokia tvarka:
- (a) žingsnis: juodosios masės, kurioje yra grafito, paruošimas;
- (b) žingsnis: vandens į juodąją masę įpylimas ir juodosios masės suspensijos vandenyje paruošimas;
- (c) žingsnis: ozono, kaip oksidatoriaus priemonės, dozavimas į suspensiją ir juodosios masės suspensijos maišymas su vandeniu tuo pačiu metu;
- (f) žingsnis: suspensijos flotacija ir grafito nugriebimas.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- (f) žingsnyje, kai atliekama flotacija, pH dydis yra 9 – 10 intervale.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- (f) žingsnyje, kai atliekama flotacija, kaip priedai yra pridedama 800–5400 g žibalo vienai tonai juodosios masės ir (arba) nuo 100 iki 1000 g MIBC (4-metil-2-pentanolio) vienai tonai juodosios masės.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
– (d) žingsnyje iš (c) žingsnio gauta suspensija yra filtruojama, o filtratas yra atskiriamas, kur filtratas talpina vandenyje ištirpinto LiOH, o Li sumažinto likučio sudėtyje yra juodosios masės su grafitu, kur (e) žingsnyje (d) žingsnio likutis, pridėjus vandens ir (arba) perdirbto (d) žingsnio filtrato, kurio Li kiekis tampa sumažintas, yra vėl apdorojamas, kad susidarytų juodos masės suspensija vandenyje, kurioje yra grafito.

5. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad suspensija
- po (b) žingsnio ir prieš (c) žingsnį ir (arba) pagal 4 punktą po (e) žingsnio ir prieš (f) žingsnį yra išplaunama rūgštinio išplovimo žingsnyje (h), kur bent viena rūgštis, pageidautina sieros rūgštis (H_2SO_4), ir (arba) recirkuliacinė rūgštis yra pridedama ir sumažinamas pH dydis iki 3.

6. Būdas pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- į rūgštinio išplovimo žingsnį (h) pridedama redukcinės medžiagos, pageidautina sieros dioksido (SO_2).

7. Būdas pagal 5 arba 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į suspensiją iš (h) žingsnio prideda kalcio šaltinį, geriau kalcio hidroksido ($Ca(OH)_2$) ir (arba) kalcio oksido (CaO) ir (arba) kalcio karbonato ($CaCO_3$).

8. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad (i) žingsnyje suspensija iš (h) žingsnio yra filtruojama.

9. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- (c) žingsnyje suspensija yra maišoma didesniu nei 11 000 s^{-1} šlyties greičiu suspensijoje.

10. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- c) žingsnyje suspensija yra maišoma didesniu nei 25 000 s^{-1} šlyties greičiu.

11. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- žingsnis (c) yra atliekamas mažiausiai 3 valandas.

12. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- (c) žingsnyje ozonas į suspensiją dozuojamas ne mažesniu kaip 0,1 gramo (O_3)/val./gramo (juodosios masės) greičiu ir (arba) ne didesniu kaip 2 gramų (O_3)/val./gramo (juodosios masės) greičiu.

13. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- (c) žingsnyje suspensijos temperatūra yra aukštesnė nei 69 °C.

14. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- (c) žingsnyje juodosios masės suspensija vandenyje apima pH dydį nuo 6 iki 8.

15. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1 – 13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s žingsniu:
- į suspensiją (b) žingsnyje ir (arba) (c) žingsnyje įdedama rūgšties ir suspensijos pH vertė sumažinama iki pH dydžio intervale nuo 3 iki 4,5, pageidautina nuo 3 iki 4.

16. Būdas pagal 15 punktą, b e s i s k i r i a n t i s žingsniu:
- po (c) žingsnio pridedama šarminis preparatas; ir
- prieš (d) žingsnį padidinamas suspensijos pH dydis arba padidinant (d) žingsnyje gauto filtrato pH vertę iki didesnio nei 6.

17. Būdas pagal bet kurį vieną ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- nugriebtas flotacijos koncentratas su grafitu iš (f) žingsnio yra suspenduojamas vandenyje ir atliekama suspensijos gryninimo flotacija bei grafito nugriebimas.

18. Būdas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- flotacijos likučiai, gauti iš flotacijos (f) žingsnyje, yra paduodami į likučių flotaciją.

19. Būdas pagal 17 arba 18 punktą arba su nuoroda į 17 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
- flotacijos koncentratas su grafitu iš likutinės flotacijos ir (arba) flotacijos likutis iš valymo flotacijos yra pakartotinai panaudojamas (f) pakopoje.

---

(51) Int. Cl. ***B63B 21/00*** (2006.01)
E02B 3/26 (2006.01)
B63B 59/02 (2006.01)

(11) **4065456**

(13) T

(96) 20894757.2

(96) 2020-11-27

(97) 2022-10-05

(97) 2025-05-21

(86) PCT/IB2020/061199

(86) 2020-11-27

(87) WO 2021/105932

(87) 2021-06-03

(30) 2019904497, 2019-11-28, AU

(72) BROWNE, Patrick, NZ
WORLEY, Peter, NZ
TOPLISS, Stephen, NZ

(73) Ipalco BV, 3013 AK Rotterdam, NL

(74) Marija LENKUTIENĖ, 6, Patentinių paslaugų centras, UAB, Jono Basanavičiaus g. 11/1, LT-03108 Vilnius, LT

(54) Švartavimo robotas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 31.

(57) 1. Švartavimo robotas (1), sukonfigūruotas taip, kad, atjungiamai pritvirtintų laivą (2) prie doko arba prie kito laivo, kur švartavimo robotas apima:
a) pagrindą (500), sukonfigūruotą taip, kad būtų galima prijungti prie minėto doko arba antrojo laivo;
b) prijungimo elementą (300), sukonfigūruotą taip, kad, atjungiamai sukibtų su minėto laivo paviršiumi; ir
c) bent dvi nuo pagrindo priklausomas jungtis (9; 100) kartu palaikančias prijungimo elementą, kiekviena jungtis (9; 100) sudaryta iš pagrindo svirties (110) ir prijungimo svirties (120), kurios sujungtos viena su kita

pasukama tarpine šarnyrine pagrindo jungtimi (140), pagrindo svirtis pasukama šarnyrine pagrindo jungtimi (130; 230) sujungta su pagrindu, o prijungimo svirtis pasukama šarnyrine prijungimo jungtimi (150; 250) sujungta su prijungimo elementu, kur kiekviena iš trijų jungčių apibrėžia sukimosi ašį, nutolusią viena nuo kitos ir lygiagrečią viena kitai, ir kur pirmos jungties iš bent dviejų jungčių šarnyrų sukimosi ašys nėra lygiagrečios bent vienos antros jungties iš bent dviejų jungčių šarnyrų sukimosi ašims,
kur bent dvi jungtys yra sukonfigūruotos taip, kad, tam kad judinant prijungimo elementą skersine kryptimi atitinkamai link pagrindo ir tolyn nuo jo, atliktų pritraukimą ir atitraukimą, o bent dviejų jungčių (9, 100) pagrindo svirtis (110) ir prijungimo svirtis (120) yra vienodo ilgio.

2. Švartavimo robotas pagal 1 punktą, kur bent dviejų jungčių (9, 100) pagrindo svirtis (110) ir (arba) prijungimo svirtis (120) turi L formos elementą (123), tokį, kad pagrindo svirtis (110) ir (arba) prijungimo svirtis (120) ties atitinkama pasukama tarpine šarnyrine jungtimi (140) paprastai linktų į vidų.

3. Švartavimo robotas pagal 1 arba 2 punktą, kur bent viena jungtis (9, 100) pasislenka taip, kad prijungimo elementas, veikiant gravitacijos jėgai, būtų pritraukiamas.

4. Švartavimo robotas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, apimantis tris, keturias, penkias arba šešias jungtis (9, 100).

5. Švartavimo robotas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kampas tarp pirmosios tarpinės jungties sukimosi ašies (141) ir antrosios tarpinės jungties sukimosi ašies (241) yra 90 laipsnių, todėl sukimosi ašys yra viena kitai statmenos.

6. Švartavimo robotas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur tik jungtys (9, 100) perduoda prijungimo elemento (300; 701) masę minėtam dokui arba antrajam laivui.

7. Švartavimo robotas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur judantis mechanizmas (400; 600), sukonstruotas taip, kad prijungimo elementas (300; 701) būtų atitraukiamas ir (arba) pritraukiamas skersine kryptimi.

8. Švartavimo robotas pagal 7 punktą, kur judantis mechanizmas (600) yra varomas pavaros mechanizmo.

9. Švartavimo robotas, pagal 7 arba 8 punktą, kur judantis mechanizmas (600) yra įtvirtintas tarp pagrindo (500) ir vienos iš prijungimo svirčių arba prijungimo elemento.

10. Švartavimo robotas pagal bet kurį iš 7–9 punktų, kur judantis mechanizmas yra energijos absorberis ir (arba) judantis mechanizmas yra energijos absorberis ir vienas ar daugiau pasirenkami iš guminio absorberio, pneumatinio absorberio ir putplasčio absorberio.

11. Švartavimo robotas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur prijungimo elementas apima sukibimo elementą (310), sukonstruotą taip, kad sukibtų su laivo paviršiumi, o sukibimo elementas yra vakuuminis tarpiklis, vakuuminis siurbtukas arba siurbtukai, kablio įtaisas, įkrovimo jungtis arba kitas sukibimo elementas, sukonstruotas taip, kad atjungiamai sukibtų su minėtu laivu.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 403/08*** (2006.01)
C07F 9/572 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61P 19/00 (2006.01)
A61P 27/00 (2006.01)
A61P 43/00 (2006.01)

(11) **3985002**

(13) T

(96) 21208059.2

(96) 2018-03-01

(97) 2022-04-20

(97) 2025-05-07

(30) 201762465782 P, 2017-03-01, US
201762466301 P, 2017-03-02, US

(72) WILES, Jason Allan, US
PHADKE, Avinash S., US
DESHPANDE, Milind, US

AGARWAL, Atul, US
CHEN, Dawei, US
GADHACHANDA, Venkat Rao, US
HASHIMOTO, Akihiro, US
PAIS, Godwin, US
WANG, Qiuping, US
WANG, Xiangzhu, US
BARRISH, Joel Charles, US
GREENLEE, William, US
EASTMAN, Kyle J., US

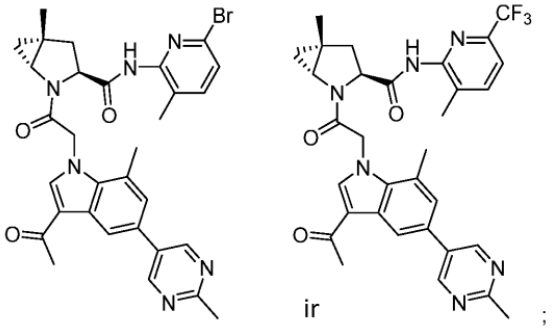
(73) Achillion Pharmaceuticals, Inc., Boston, MA 02210, US

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

(54) Arilo, heteroarilo ir heterocikliniai vaistiniai preparatai, skirti sveikatos sutrikimams gydyti

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 19.

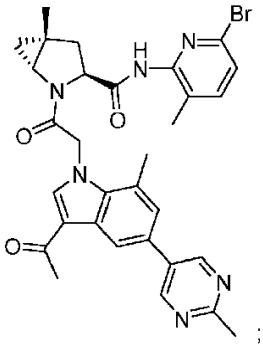
(57) 1. Junginys, pasirinktas iš:



;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

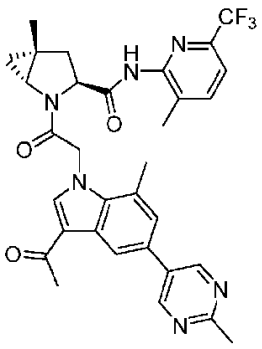
2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra



;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra



;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

4. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska ir farmaciniu požiūriu priimtinas nešiklis.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska arba farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, skirta naudoti taikant būdą komplemento D faktoriaus sukeliamam sutrikimui gydyti subjektui, pasirinktinai, kai subjektas yra žmogus.

6. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas pasirenkamas iš paveldėtosios angioedemos; kapiliarų pralaidumo sindromo; hemolizinio ureminio sindromo (HUS); neurologinių sutrikimų; Gijeno-Bare sindromo; centrinės nervų sistemos ligos arba degeneracinės nervų sistemos ligos; glomerulonefrito, pasirinktinai membranoproliferacinio glomerulonefrito; SRV nefrito; proliferacinio nefrito; kepenų fibrozės; audinių regeneracijos; nervų regeneracijos Barakero-Simonso sindromo; sepsio uždegiminio poveikio; sisteminio uždegiminio atsako sindromo (SUAS); netinkamo arba nepageidaujamo komplemento aktyvinimo sutrikimo; interleukino 2 sukelto toksiškumo taikant terapiją IL-2; uždegiminio sutrikimo; autoimuninių ligų sukelto uždegimo; sisteminės raudonosios vilkligės (SRV); vilkligės nefrito; artrito; imuninių kompleksų sutrikimo; autoimuninės ligos; sisteminės vilkligės; raudonosios vilkligės; išemijos / reperfuzijos pažeidimo (I / R pažeidimo); miokardo infarkto; miokardito; poišeminės reperfuzijos būklės; balioninės angioplastikos; aterosklerozės; sindromo po perfuzijos taikius dirbtinę kraujo apytaką arba inkstų arterijos šuntavimą; inkstų išemijos; mezenterinių arterijų reperfuzijos po aortos rekonstrukcijos; antifosfolipidinio sindromo; autoimuninės širdies ligos; nutukimo; diabeto; Alzheimerio demencijos; insulto; šizofrenijos; trauminio smegenų pažeidimo; traumos; Parkinsono ligos; epilepsijos; transplantato atmetimo; persileidimo; reakcijų į biologinę medžiagą, pasirinktinai atlikus hemodializę arba implantavimą; žaibiško alotransplantato atmetimo; ksenotransplantato atmetimo; transplantato atmetimo; žvynelinės; nudegimo; terminio sužalojimo, pasirinktinai nudegimo arba nušalimo; suspaudimo sukelto sužalojimo; astmos; alergijos; ūminio kvėpavimo sutrikimo sindromo (ŪKSS); cistinės fibrozės; suaugusiųjų kvėpavimo sutrikimo sindromo; dispnėjos; hemoptizės; lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (LOPL); emfizemos; plaučių embolijos arba infarkto; pneumonijos; pneumokoniozės, kurią pasirinktinai sukelia inertinės dulkės arba mineralinės skaidulos, pasirinktai silicio, anglies dulkės, berilis arba asbestas; plaučių fibrozės; organinių dulkių ligos; cheminio sužalojimo, pasirinktinai cheminio sužalojimo, kurį sukelia dirginančios dujos arba cheminė medžiaga, pasirinktinai cheminio sužalojimo, kurį sukelia chloras, fosgenas, sieros dioksidas, vandenilio sulfidas, azoto dioksidas, amoniakas arba vandenilio chloridas; dūmų sukelto pažeidimo; bronchų spazmo, hiperjautrumo pneumonito; parazitinių ligų; Gudpasčerio sindromo (antikūnų prieš glomerulų bazinę membraną sukelto nefrito); plaučių vaskulito; Pauci imuninio vaskulito; ir su imuniniais kompleksais susijusio uždegimo; pilvo aortos aneurizmos; hemodializės komplikacijų; hemolizinės anemijos; hemodializės; ūminio miokardo infarkto; aneurizmos; dirbtinės kraujo apytakos; dilatacinės kardiomiopatijos; komplementų aktyvinimo atliekant dirbtinės kraujo apytakos operacijas; vainikinių arterijų ligos; pakartotinės stenozės po stentavimo; perkutaninės transliuminalinės koronarinės angioplastikos (PTKA); antikūnų sukelto transplantato atmetimo; anafilaksinio šoko; anafilaksijos; alotransplantato; humoralinio ir vaskulinio transplantato atmetimo; transplantato disfunkcijos; transplantato prieš šeimininką ligos; Greivso ligos (Greivso oftalmopatijos); nepageidaujamų reakcijų į vaistus; lėtinės transplantato vaskulopatijos; alerginės bronchopulmoninės aspergiliozės; alerginio neurito; alergijos vaistams; spinduliuotės sukelto plaučių pažeidimo; eozinofilinės pneumonijos; alergijos rentgenokontrastinei medžiagai; obliteruojančio bronchiolito; intersticinės pneumonijos; parkinsonizmo ir demencijos komplekso; sporadinės frontotemporalinės demencijos; frontotemporalinės demencijos su parkinsonizmu, siejamos su 17 chromosoma; frontotemporalinių skilčių degeneracijos; tik tinklelių demencijos; cerebrinės amiloidinės angiopatijos; cerebrovaskulinio sutrikimo; frontotemporalinės demencijos, lėtinės trauminės encefalopatijos (LTE); Parkinsoso ligos su demencija (PLD); argirofilinių granulių demencijos, *dementia pugilistica*, demencijos su Levi kūneliais (DLK) arba multiinfarktinės demencijos; Kroicfeldo-Jakobo ligos; Hantingtono ligos, daugiažidininės motorinės neuropatijos (DMN); priono baltymo cerebrinės amiloidinės angiopatijos; polimiozito; poencefalitinio parkinsonizmo; poūmio sklerozinio panencefalito; ne Guamo motorinių neuronų ligos su neurofibriliniais tinkleliais; nervų regeneracijos; išplitusių neurofibrilinių tinklelių su kalcifikacija; atopinio dermatito; dermatito; dermatomiozito buliozinio pemfigoido; sklerodermos; sklerodermatomiozito; psoriazinio artrito; paprastosios pūslinės; diskoidinės raudonosios vilkligės; odos vilkligės; opinės raudonosios vilkligės; persidengiančio raudonosios vilkligės ir plokščiosios kerpligės sindromo; krioglobulineminio vaskulito; mezenterinių / enterinių kraujagyslių sutrikimo; periferinių kraujagyslių sutrikimo; su neutrofilų citoplazmos antigenų antikūnais (ANCA) susijusio vaskulito (AAV); IL-2 sukelto kraujagyslių pralaidumo sindromo; imunokompleksinio vaskulito; angioedemos; mažo trombocitų kiekio (HELLP) sindromo; pjautuvo pavidalo ląstelių ligos; atsparumo trombocitams; eritrocitų cilindrų; tipinio arba infekcinio hemolizinio ureminio sindromo (tHUS); hematurijos, hemoraginio šoko; vaistų sukeltos trombocitopenijos; autoimuninės hemolizinės anemijos (AIHA); azotemijos; kraujagyslių ir (arba) limfagyslių uždegimo; rotacinės aterektomijos; uždelstos hemolizinės transfuzinės reakcijos; britiško tipo amiloidinės angiopatijos; Bergerio ligos; buliozinio pemfigoido; C1q nefropatijos; vėžio; katastrofinio antifosfolipidinio sindromo; šlapiosios (eksudacinės) AGDD; sausosios (neeksudacinės) AGDD; gyslainės ir tinklainės degeneracijos; gyslainės neovaskuliarizacijos (GNV); choroidito; tinklainės pigmentinio epitelio funkcijos sutrikimo; regos sutrikimo, pasirinktinai regos aštrumo pablogėjimo, regos lauko sumažėjimo arba regos sutrikimo dėl AGDD; tinklainės pažeidimo dėl šviesos poveikio; tinklainės degeneracijos; tinklainės atšokos; tinklainės disfunkcijos; tinklainės neovaskuliarizacijos (TNV); neišnešiotų naujagimių retinopatijos; patologinės miopijos, tinklainės pigmentinio epitelio degeneracijos; pseudofakinės pūslinės keratopatijos; simptominio su geltonosios dėmės degeneracija susijusio sutrikimo; regos nervo degeneracijos; fotoreceptorių degeneracijos; kūgelių degeneracijos; fotoreceptorių ląstelių netekimo; plokščiosios krumplyno dalies uždegimo; sklerito; proliferacinės vitreoretinopatijos; akies drūzų susidarymo; lėtinės dilgėlinės; Čargo-Štrauso sindromo; šalčio agliutininų ligos (ŠAL); kortikobazalinės degeneracijos (KBD); krioglobulinemijos; ciklito; Brucho membranos pažeidimo; Degoso ligos; diabetinės angiopatijos; kepenų fermentų kiekio padidėjimo; endotoksemijos;

pūslinės epidermiliozės; įgytos pūslinės epidermiliozės; esencialinės mišrios krioglobulinemijos; per didelio kraujo šlapalo azoto (KŠA) kiekio; židininės segmentinės glomerulosklerozės; Gerstmano-Štrauslerio-Šeinkerio ligos; gigantinių ląstelių arterito; podagros; Halevordeno-Špaco ligos; Hašimoto tiroidito; Henocho-Šionleino purpuros nefrito; neįprastų šlapimo nuosėdų; virusinės infekcijos, pasirinktinai hepatito viruso, hepatito A viruso, hepatito B viruso, hepatito C viruso, žmogaus imunodeficito viruso (ŽIV), flaviviruso, retroviruso, koronaviruso, raupų viruso, adenoviruso, herpes viruso, kaliciviruso, reoviruso, pikornaviruso, togaviruso, ortomiksoviruso, rabdoviruso arba hepadnaviruso infekcijos; *Neisseria meningitidis*; su šiga toksino *E. coli* susijusio hemolizinio ureminio sindromo (STEC-HUS); hemolizinio ureminio sindromo (HUS); streptokokinės infekcijos; postreptokokinio glomerulonefrito; hiperlipidemijos; hipertenzijos; hipoalbuminemijos; hipoboleminio šoko; hipokomplementinio urtikarinio vaskulito sindromo; hipofosfatazijos; hipovoleminio šoko; idiopatinės pneumonijos sindromo; idiopatinės plaučių fibrozės; inkliuzinių kūnelių miozito; žarnyno išemijos; iridociklito; rainelės uždegimo; jaunatvinio lėtinio artrito; Kavasaki ligos (arterito); lipidurijos; membranoproliferacinio glomerulonefrito (MPGN) I; mikroskopinio poliangito; mišrios krioglobulinemijos; A tipo molibdeno kofaktoriaus nepakankamumo (MoCD); pankreatito; panikulito; Piko ligos; mazginio poliarterito (PAN); progresuojančios subkortikinės gliozės; proteinurijos; sumažėjusio glomerulų filtracijos greičio (GFG); renovaskulinio sutrikimo; dauginio organų nepakankamumo; multisisteminės atrofijos (MSA); miotoninės distrofijos; C tipo Nimano-Piko ligos; lėtinių demielinizuojančių ligų; progresuojančio supranuklearinio paralyžiaus; nugaros smegenų pažeidimo; stuburo raumenų atrofijos; spondiloartropatijų; Reiterio sindromo; savaiminio persileidimo; pasikartojančio persileidimo; preeklampsijos; sinukleopatijos; Takajasu arterito; tiroidito po gimdymo; tiroidito; I tipo krioglobulinemijos; II tipo mišrios krioglobulinemijos; III tipo mišrios krioglobulinemijos; opinio kolito; uremijos; dilgėlinės; veninės dujų embolijos (VDE); Vegenerio granuliomatozės; Fon Hipelio-Lindau ligos; akies histoplazmozės; kietų drūzų; minkštų drūzų; pigmento sulipimo; fotoreceptorių ir (arba) tinklainės pigmentinio epitelio (TPE) atšokimo; autoimuninio ooforito; endometriozės; autoimuninio orchito; Ordo tiroidito; autoimuninės enteropatijos; celiakijos; Hašimoto encefalopatijos; antifosfolipidinio sindromo (AFS) (Hughes sindromo); aplastinės anemijos; autoimuninio limfoproliferacinio sindromo (Canale-Smith sindromo); autoimuninės neutropenijos; Evanso sindromo; piktybinės anemijos; grynos eritrocitų aplazijos; trombocitopenijos; skausminės lipomatozės (Derkumo liga); suaugusiųjų Stilo ligos; ankilozinio spondilito; CREST sindromo; vaistų sukeltos vilkligės; eozinofilinio fasciito (Šulmano sindromo); Felčio sindromo; su IgG4 susijusios ligos; mišrios jungiamojo audinio ligos (MJAL); palindrominio reumato (Hench-Rosenberg sindromo); Parry-Romberg sindromo; Parsonažo-Ternerio sindromo; pasikartojančio polichondrito (Meyenburg-Altherr-Uehlinger sindromo); retroperitoninės fibrozės; reumatinės karštligės; Šniclerio sindromo; fibromialgijos; neuromiotonijos (Isakso ligos); paraneoplazinės degeneracijos; autoimuninės vidinės ausies ligos; Menjero ligos; intersticinio cistito; autoimuninio pankreatito; su zika virusu susijusio sutrikimo; su čikungunijos virusu susijusio sutrikimo; poūmio bakterinio endokardito (PBE); IgA nefropatijos; IgA vaskulito; reumatinės polimialgijos; reumatoidinio vaskulito; židininio nuplikimo; autoimuninio progesterono dermatito; herpinio dermatito; mazginės eritemos; gestacinio pemfigoido; supūliavusio hidradenito; sklerozinės kerpligės; linijinės IgA ligos (LAL); lokalios sklerodermos; miozito; ūminės kerpligiškosios ir raupiškosios dedervinės; vitiligo po miokardo infarkto sindromo (Dreslerio sindromo); sindromo po perikardiotomijos; autoimuninės retinopatijos; Kogano sindromo; *conjunctivitis lignosa*, Mūreno opos; opsokloninio miokloninio sindromo; optinio neurito; tinklainės, sraigės ir smegenų vaskulopatijos (Susako sindromo); simpatinės oftalmijos; Tolosa-Hanto sindromo; intersticinės plaučių ligos; antisintetazės sindromo; Adisono ligos; I tipo autoimuninio poliendokrininio sindromo (APS); II tipo autoimuninio poliendokrininio sindromo (APS); III tipo autoimuninio poliendokrininio sindromo (APS); išplitusios sklerozės (išsėtinės sklerozės, II formos); greitai progresuojančio glomerulonefrito (GPGN); jaunatvinio reumatoidinio artrito; su entezitu susijusio artrito; reaktyviojo artrito (Reiterio sindromo); autoimuninio hepatito arba lupoidinio hepatito; pirminės bilijinės cirozės (PBC); pirminio sklerozuojančio cholangito; mikroskopinio kolito; latentinės vilkligės (nediferencijuotos jungiamojo audinio ligos (NJAL); ūminio išsėtinio encefalomielito (ŪIEM); ūminės motorinės aksoninės neuropatijos; anti-n-metil-D-aspartato receptorių encefalito; Balo koncentrinės sklerozės (Šilderio ligos); Bikerštafo encefalito; lėtinės uždegiminės demielinizuojančios polineuropatijos; idiopatinės uždegiminės demielinizuojančios ligos; Lamberto-Itono miasteninio sindromo; Oštorano sindromo; pediatrinio autoimuninio neuropsichiatrinio sutrikimo, susijusio su streptokoku (PANDAS); progresuojančios uždegiminės neuropatijos; neramių kojų sindromo; sustingusio žmogaus sindromo; Saidenhemo sindromo; skersinio mielito; vilkligės vaskulito; leukocitoklastinio vaskulito; mikroskopinio poliangito; polimiozito arba išeminio reperfuzinio akies pažeidimo; glaukomos; diabetinės retinopatijos; pūslinės odos ligos, pasirinktinai buliozinio pemfigoido arba pūslinės epidermiliozės; akių randėjančio pemfigoido; uveito; suaugusiųjų geltonosios dėmės degeneracijos; pigmentinio retinito; geltonosios dėmės edemos; diabetinės geltonosios dėmės edemos; Bechčeto uveito; daugiažidininio choroidito; Vogt-Koyangi-Harada sindromo; vidurinio uveito; „paukščio šratų“ retinochoriodito; simpatinės oftalmijos; akių randėjančio pemfigoido; akių pūslelinės; nearterinės išeminės optinės neuropatijos; pooperacinio uždegimo; tinklainės venos okliuzijos ir centrinės tinklainės venos okliuzijos (CTVO).

7. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra paroksizminė naktinė hemoglobinurija.

8. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra C3 glomerulopatija, pasirinktinai C3 glomerulonefritas arba tankiųjų intarpų liga.

9. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra atipinis hemolizinis ureminis sindromas.

10. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra amžinė geltonosios dėmės degeneracija (AGDD).

11. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra pasirinktas iš akių ligos, pasirinktinai ankstyvos arba neovaskulinės amžinės geltonosios dėmės degeneracijos (AGDD) arba geografinės atrofijos; autoimuninės ligos; kvėpavimo takų ligos arba širdies ir kraujagyslių ligos,
kai autoimuninė liga pasirenkama iš artrito; reumatoidinio artrito; vilkligės; alotransplantato atmetimo; autoimuninės skydliaukės ligos, pasirinktinai Greivso ligos arba Hašimoto tiroidito; autoimuninio uveoretinito; gigantinių ląstelių arterito; uždegiminės žarnyno ligos, pasirinktinai Krono ligos, opinio kolito, sritinio enterito, granuliominio enterito, distalinio ileito, sritinio ileito arba terminalinio ileito; diabeto, piktybinės anemijos, žvynelinės, sarkoidozės ir sklerodermos.

12. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra IgA nefropatija arba vilkligės nefritas.

13. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra generalizuota miastenija.

14. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra pjautuvo pavidalo ląstelių liga.

15. Junginys arba kompozicija, skirti naudoti pagal 5 punktą, kai sutrikimas yra optinis neuromielitas.

---

(51) Int. Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 491/048 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)
A61P 35/04 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)

(11) **4355749**

(13) T

(96) 23797297.1

(96) 2023-04-27

(97) 2024-04-24

(97) 2025-06-04

(86) PCT/US2023/020235

(86) 2023-04-27

(87) WO 2023/212219

(87) 2023-11-02

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

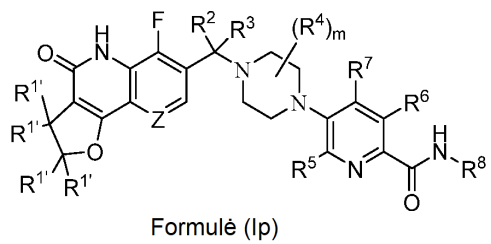
(72) HOFFMAN, Robert L., US
VA, Porino Jinjo, US
PINCHMAN, Joseph Robert, US
DONG, Qing, US

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

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

(54) Tricikliniai PARP1 inhibitoriai ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (Ip), arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, stereoizomeras arba tautomeras:



Formulė (Ip)

kur:
$R^{1'}$ yra vandenilis;
Z yra CR^Z;
R^Z yra vandenilis, deuteris, halogenas arba C_1-C_6alkilas;
R^2 yra vandenilis, deuteris arba C_1-C_6alkilas;
R^3 yra vandenilis, deuteris arba C_1-C_6alkilas;
kiekvienas R^4 nepriklausomai yra deuteris, C_1-C_6alkilas, C_1-C_6halogenalkilas, C_1-C_6deuteralkilas, C_1-C_6hidroksialkilas, C_1-C_6aminoalkilas, C_1-C_6heteroalkilas, C_2-C_6alkenilas arba C_2-C_6alkinilas;
arba du R^4 ant to paties anglies atomo, paėmus kartu, suformuoja okso grupę;
m yra 0-2;
R^5 yra vandenilis, halogenas arba C_1-C_6alkilas;
R^6 yra vandenilis, halogenas arba C_1-C_6alkilas;
R^7 yra vandenilis, halogenas arba C_1-C_6alkilas;
R^8 yra C_1-C_6alkilas arba cikloalkilas, kur alkilas ir cikloalkilas pasirinktinai yra pakeisti vienu arba daugiau R; ir
kiekvienas R nepriklausomai yra halogenas -CN, -OH, -OC_1-C_3alkilas, -OC_1-C_3halogenalkilas, -SC_1-C_3alkilas, -S(=O)C_1-C_3alkilas, -S(=O)$_2$$C_1$-$C_3$alkilas, -S(=O)$_2$$NH_2$, -S(=O)$_2NHC_1$-$C_3$alkilas, -S(=O)$_2$N($C_1$-$C_3$alkil)$_2$, -$NH_2$, -N$HC_1$-$C_3$alkilas, -N($C_1$-$C_3$alkil)$_2$, -C(=O)$C_1$-$C_3$alkilas, -C(=O)OH, -C(=O)OC_1-C_3alkilas, -C(=O)NH_2, -C(=O)NHC_1-C_3alkilas, -C(=O)N(C_1-C_3alkil)$_2$, C_1-C_3alkilas, C_1-C_3halogenalkilas, C_1-C_3deuteralkilas, C_1-C_3hidroksialkilas, C_1-C_3aminoalkilas, C_1-C_3heteroalkilas arba C_3-C_6cikloalkilas;
arba R ant to paties atomo, paėmus kartu, suformuoja okso grupę.

2. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, stereoizomeras arba tautomeras, kur m yra 0.

3. Junginys pagal 1 arba 2 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, stereoizomeras arba tautomeras, kur R^5 yra halogenas.

4. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, stereoizomeras arba tautomeras, kur R^6 yra vandenilis.

5. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, stereoizomeras arba tautomeras, kur R^7 yra vandenilis.

6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, stereoizomeras arba tautomeras, kur R^8 yra C_1-C_6alkilas.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, solvatą, stereoizomerą arba tautomerą ir farmaciniu požiūriu priimtiną pagalbinę medžiagą.

8. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, stereoizomeras arba tautomeras, skirti panaudoti taikant subjektui, kuriam to reikia, vėžio gydymo būdą.

9. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, solvatas, stereoizomeras arba tautomeras, skirti panaudoti pagal 8 punktą, kur:
(A) vėžys yra krūties vėžys, kiaušidžių vėžys, kasos vėžys, prostatos vėžys, hematologinis vėžys, virškinimo trakto vėžys arba plaučių vėžys;
(B) vėžys yra vėžys, apimantis BRCA1 ir (arba) BRCA2 mutaciją;
(C) vėžys yra vėžys, apimantis geno, sukeliančio homologiškos reparacijos trūkumą, mutaciją, kur pasirinktinai geno, sukeliančio homologiškos reparacijos trūkumą, mutacija apima ATM, BRCA1, BRCA2, BARD1, BRIP1, CDK12, CHEK1, CHEK2, FANCL, PALB2, RAD51B, RAD51C, RAD51D arba RAD54L arba bet kokius jų derinius;
(D) vėžys yra šlapimo pūslės vėžys, smegenų ir CNS vėžys, krūties vėžys, gimdos kaklelio vėžys, gaubtinės ir tiesiosios žarnos vėžys, stemplės vėžys, Hodžkino limfoma, ne Hodžkino limfoma, inkstų vėžys, leukemija, plaučių vėžys, melanoma, mieloma, burnos ertmės vėžys, kiaušidžių vėžys, kasos vėžys, prostatos vėžys, odos vėžys, skrandžio vėžys, skydliaukės vėžys arba gimdos vėžys;
(E) vėžys yra metastazavęs vėžys;
(F) vėžys metastazavo smegenyse;
(G) vėžys yra vėžys, kuris yra smegenyse; arba
(H) vėžys yra smegenų vėžys.

(51) Int. Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07B 59/00 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(11) **3882249**

(13) T

(96) 21156398.6

(96) 2013-06-14

(97) 2021-09-22

(97) 2025-05-14

(30) 201261660428 P, 2012-06-15, US
201261678795 P, 2012-08-02, US

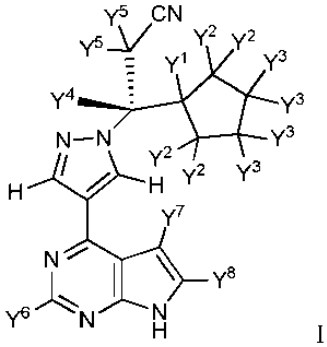
(72) Silverman, I. Robert, US
Liu, Julie F., US
Morgan, Adam J., US
Pandya, Bhaumik, US
Harbeson, Scott L., US

(73) Sun Pharmaceutical Industries, Inc., Princeton, NJ 08540, US

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

(54) Ruksolitinibo deuterinti dariniai
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmaciniu požiūriu priimtina I formulės junginio druska:



I

kur:
Y6, Y7 ir Y8 kiekvienas yra vandenilis, o junginys (Cmpd) yra toks, kaip nurodyta toliau pateiktoje lentelėje:

Cmpd	Y1	Kiekvienas Y2	Kiekvienas Y3	Y4	Kiekvienas Y5
111	H	D	D	H	H

kur tuo atveju, kai pozicija yra konkrečiai pažymėta kaip „D“, toje pozicijoje yra bent 90 % deuterio įterpimo,
bet kuris atomas, nepažymėtas „D“ (deuteris), yra su natūraliu izotopų kiekiu,
ir kur druska yra pasirinkta iš sulfato, pirosulfato, bisulfato, sulfito, bisulfato, fosfato, monohidrofosfato, divandenilio fosfato, metafosfato, pirofosfato, chlorido, bromido, jodido, acetato, propionato, dekanoato, kaprilato, akrilato, formiato, izobutirato, kaprato, heptanoato, propiolato, oksalato, malonato, sukcinato, suberato, sebacato, fumarato, maleato, butin-1,4-dioato, heksin-1,6-dioato, benzoato, chlorobenzoato, metilbenzoato, dinitrobenzoato, hidroksibenzoato, metoksibenzoato, ftalato, tereftalato, sulfonato, ksilensulfonato, fenilacetato, fenilpropionato, fenilbutirato, citrato, laktato, 3-hidroksibutirato, glikolato, maleato, tartrato, metansulfonato, propansulfonato, naftalen-1-sulfonato, naftalen-2-sulfonato ir mandelato.

2. Farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur tuo atveju, kai pozicija yra pažymėta konkrečiai kaip „D“, toje pozicijoje yra bent 95 % deuterio įterpimo.

3. Farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 1 punktą, kur tuo atveju, kai pozicija yra pažymėta konkrečiai kaip „D“, toje pozicijoje yra bent 97 % deuterio įterpimo.

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

5. Kompozicija pagal 4 punktą, papildomai apimanti terapinį agentą, pasirinktą iš lenalidomido, panobinostato, kapecitabino, eksemestano ir jų derinių.

6. Farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 1–3 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 4 punktą, skirta naudoti mielofibrozės, kasos vėžio, prostatos vėžio, krūties vėžio, leukemijos, ne Hodžkino limfomos, dauginės mielomos, psoriazės arba jų derinio gydymo metode subjektui, kuriam to reikia, apimantis farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, kaip apibrėžta bet kuriame iš 1–3 punktų, arba farmacinės kompozicijos pagal 4 punktą, skyrimą subjektui.

7. Farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta naudoti pagal 6 punktą, kur mielofibrozė yra pirminė mielofibrozė, mielofibrozė po tikrosios policitemijos, mielofibrozė po esencialines trombocitemijos, esencialines trombocitemijos arba jų derinys.

8. Farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta naudoti pagal 6 punktą, kur metodas papildomai apima terapinio agento, pasirinkto iš lenalidomido, panobinostato, kapecitabino, eksemestano ir jų derinių, skyrimą subjektui, kuriam to reikia.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 14/78*** (2006.01)
C07K 14/435 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(11) **3720875**

(13) T

(96) 18830562.7

(96) 2018-12-05

(97) 2020-10-14

(97) 2025-07-16

(86) PCT/US2018/064029

(86) 2018-12-05

(87) WO 2019/113181

(87) 2019-06-13

(30) 201762595725 P, 2017-12-07, US

(72) KUHN, Michael, US
EWIN, Richard, Andrew, US
SHEEHAN, Derek, James, US
BAIMA, Eric, US
ZOOK, Christopher, A., US
PHELPS, Hilary, US

(73) Zoetis Services LLC, Parsippany, NJ 07054, US

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

(54) Priešmikrobiniai peptidai ir jų panaudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Priešmikrobinė aminorūgščių seka, kuri yra 18–21 aminorūgšties ilgio ir kurios N galas apima SEQ ID Nr. 1 (KWCFRVCYRGICYRRCRD) arba SEQ ID Nr. 29 (PKWCFRVCYRGICYRRCRD), arba peptidas, kuris skiriasi nuo SEQ ID Nr. 1 arba SEQ ID Nr. 29 viena, dviem, trimis arba keturiomis aminorūgštimis, kur aminorūgštys, kurios skiriasi nuo SEQ ID Nr. 1 arba SEQ ID Nr. 29 aminorūgščių, yra nepriklausomai pasirinktos iš grupės, kurią sudaro:
argininas arba glicinas pozicijoje, atitinkančioje 1 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
fenilalaninas arba argininas pozicijoje, atitinkančioje 2 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
valinas arba triptofanas pozicijoje, atitinkančioje 4 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
tirozinas pozicijoje, atitinkančioje 5 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
argininas pozicijoje, atitinkančioje 8 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
glicinas pozicijoje, atitinkančioje 9 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
argininas pozicijoje, atitinkančioje 10 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
alaninas, fenilalaninas arba valinas pozicijoje, atitinkančioje 11 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
histidinas pozicijoje, atitinkančioje 14 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
lizinas pozicijoje, atitinkančioje 15 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1;
asparaginas pozicijoje, atitinkančioje 17 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1.

2. Priešmikrobinė aminorūgščių seka pagal 1 punktą, apimanti asparaginą pozicijoje, atitinkančioje 17 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1.

3. Priešmikrobinė aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1 arba 2 punkto, apimanti gliciną pozicijoje, atitinkančioje 1 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1.

4. Priešmikrobinė aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, apimanti alaniną pozicijoje, atitinkančioje 11 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1.

5. Priešmikrobinė aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1–4 punktų, kurioje argininas yra pozicijoje, atitinkančioje 14 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1, pozicijoje, atitinkančioje 15 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1, arba abiejose.

6. Priešmikrobinė aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1–5 punktų, apimanti argininą pozicijoje, atitinkančioje 14 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1, ir pozicijoje, atitinkančioje 15 poziciją sekoje SEQ ID Nr. 1.

7. Priešmikrobinė aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1–6 punktų, kur peptidas nuo SEQ ID Nr. 1 skiriasi viena arba dviem aminorūgštimis.

8. Priešmikrobinė aminorūgščių seka pagal 1 punktą, apimanti savo N gale SEQ ID Nr. 1, SEQ ID Nr. 2 (RWCFRVCYRGICYRRCRD), SEQ ID Nr. 3 (GWCFRVCYRGICYRRCRD), SEQ ID Nr. 4 (KFCFRVCYRGICYRRCRD); SEQ ID Nr. 5 (KWCFYVCYRGICYRRCRD), SEQ ID Nr. 6 (KWCFRVCRRGICYRRCRD), SEQ ID Nr. 7 (KWCFRVCYRGVCYRRCRD), SEQ ID Nr. 8 (KWCFRVCYRGACYRRCRD), SEQ ID Nr. 9 (KWCFRVCYRGFCYRRCRD), SEQ ID Nr. 10 (KWCFRVCYRGICYHRCRD), SEQ ID Nr. 11 (KWCFRVCYRGICYRRCND).

9. Priešmikrobinė aminorūgščių seka pagal 8 punktą, apimanti SEQ ID Nr. 1, SEQ ID Nr. 3, SEQ ID Nr. 4, SEQ ID Nr. 5, SEQ ID Nr. 6 arba SEQ ID Nr. 8.

10. Aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1–9 punktų, skirta panaudoti taikant odos infekcijų gydymą gyvūnui, kuriam to reikia.

11. Aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1–9 punktų, skirta panaudoti pagal 10 punktą, kur minėta vaisto forma yra vartojama vietiškai.

12. Aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1–9 punktų, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 10 arba 11 punktų, kur gyvūnas yra šuo.

13. Aminorūgščių seka pagal bet kurį vieną iš 1–9 punktų, skirta panaudoti pagal bet kurį vieną iš 10–12 punktų, sukomponuota kaip kremas, tepalas, purškalas arba emulsija.

---

(51) Int. Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/14 (2006.01)

(11) **3773713**

(13) T

(96) 19718562.2

(96) 2019-04-05

(97) 2021-02-17

(97) 2025-07-09

(86) PCT/US2019/026173

(86) 2019-04-05

(87) WO 2019/195796

(87) 2019-10-10

(30) 201862653731 P, 2018-04-06, US

(72) GROMADA, Jesper, US
STEVIS, Panayiotis, US
ALTAREJOS, Judith, US
MURPHY, Andrew J., US

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

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

(54) Leptino receptoriaus agonistinis antikūnas, skirtas kaulų masės didinimui subjektui, kuriam pasireiškia medžiagų apykaitos sutrikimas arba hipoleptinemija
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 32.

(57) 1. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, kuris rišasi su žmogaus leptino receptoriumi (LEPR) ir aktyvuoja LEPR signalo perdavimą, apimantis sunkiosios grandinės kintamąją sritį (HCVR), kuri apima HCDR1, HCDR2 ir HCDR3 ir apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 26, ir lengvosios grandinės kintamąją sritį (LCVR), kuri apima LCDR1, LCDR2 ir LCDR3 ir apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID

Nr. 10, kur CDR sritys nustatytos pagal Kabat, Chothia arba AbM, ir farmaciškai priimtiną nešiklį arba skiediklį, skirtą naudoti būdui, kuriuo didinama kaulų masė subjektui, kurio sumažėjusi kaulų masė yra medžiagų apykaitos sutrikimo arba hipoleptinemijos, dėl kurių subjektas kenčia, simptomas, minėtasis būdas apima terapiniu požiūriu veiksmingo antikūno arba antigeną surišančio jo fragmento ir farmaciškai priimtino nešiklio arba skiediklio skyrimą subjektui, kuriam to reikia.

2. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, kur:
(a) subjektas, kuriam to reikia, serga hipoleptinemija;
(b) gydymas sumažina riebalinę kūno masę, bet ne liesąją kūno masę;
(c) gydymas sumažina cirkuliuojančių plazmos trigliceridų kiekį; ir/arba
(d) gydymas sumažina cirkuliuojančio plazmos bendrojo cholesterolio kiekį.

3. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kuris apima:
lengvosios grandinės kintamąją sritį, kuri apima:
LCDR1, kuri apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 12;
LCDR2, kuri apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 14; ir
LCDR3, kuri apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 16;
ir
sunkiosios grandinės kintamąją sritį, kuri apima:
HCDR1, kuri apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 28;
HCDR2, kuri apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 30; ir
HCDR3, kuri apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 32.

4. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kuris apima:
lengvosios grandinės kintamąją sritį, kuri apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 10; ir
sunkiosios grandinės kintamąją sritį, kuri apima aminorūgščių seką, nurodytą SEQ ID Nr. 26.

5. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kuris yra pilnos struktūros antikūnas.

6. Antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur būdas papildomai apima antrojo terapinio agento skyrimą subjektui, kur antrasis terapinis agentas yra pasirinktas iš grupės, sudarytos iš rekombinantinio žmogaus leptino, PCSK9 inhibitoriaus, statino, ezetimibo, insulino, insulino varianto, insulino sekreciją skatinančios medžiagos, metformino, sulfonilurėjos, natrio-gliukozės kotransporterio 2 (SGLT2) inhibitoriaus, GLP-1 agonisto/analogo, gliukagono (GCG) inhibitoriaus, gliukagono receptoriaus (GCGR) inhibitoriaus, angiopoetino tipo baltymo (ANGPTL) inhibitoriaus, fentermino, orlistato, topiramato, bupropiono, topiramato/ fentermino, bupropiono/naltreksono, bupropiono/zonisamido, pramlintido/metreleptino, lorkaserino, cetilistato, tesofenzino, velneperito, prieštraukulinio agento, digoksino, kumadino, vitamino D, tiroksino, skydliaukės papildų, vitaminų papildų, kalcio papildų, karnitino, kofermento Q10, vidurius laisvinančio vaisto, vaisto nuo alergijos, gabapentino, narkotinės medžiagos, ketamino, lidokaino ir venlafaksino hidrochlorido.

---

(51) Int. Cl. ***C08G 65/36*** (2006.01)
B22C 1/20 (2006.01)
C03C 25/24 (2018.01)
C08J 3/05 (2006.01)
C08J 5/24 (2006.01)
C09J 105/00 (2006.01)
C08L 71/00 (2006.01)

(11) **3670573**

(13) T

(96) 19218816.7

(96) 2019-12-20

(97) 2020-06-24

(97) 2025-06-18

(30) 1873698, 2018-12-20, FR

(72) SALOMON, Pierre M., FR
MILLEREAU, Pierre M., FR
OBERT, Edouard M., FR

(73) SAINT-GOBAIN ISOVER, 92400 Courbevoie, FR

(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT

(54) Klijuojama kompozicija, pagaminta iš furaninės dervos, redukuojančio cukraus ir (arba) neredukuojančio cukraus
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Vandeninė rišamoji kompozicija mineraliniams arba organiniams pluoštams, apimanti:
- nuo 40 iki 95 masės % furaninės dervos ir
- nuo 5 iki 60 masės % mažiausiai vieno redukuojančio cukraus ir (arba) mažiausiai vieno neredukuojančio cukraus,
santykinai kompozicijos bendros sausosios masės atžvilgiu,
minėtoje rišamojoje kompozicijoje sausosios medžiagos kiekis yra tarp 0,5 ir 50 masės %.

2. Rišamoji kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad furaninė derva yra furfurilo alkoholio derva, vadinama poli(furfurilo alkoholiu).

3. Rišamoji kompozicija pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima nuo 10 iki 50 masės % mažiausiai vieno redukuojančio cukraus ir (arba) mažiausiai vieno neredukuojančio cukraus, pageidautina nuo 20 iki 40 masės %, o labiau pageidautina nuo 20 iki 30 masės % santykinai kompozicijos bendros sausosios masės atžvilgiu.

4. Rišamoji kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad redukuojantis cukrus yra gliukozė, galaktozė, manozė, fruktozė, laktozė, maltozė, izomaltozė, celobiozė arba dekstrinas, pageidautina gliukozė ir maltozė, o palankiausia gliukozė.

5. Rišamoji kompozicija pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad dekstrinas turi dekstrozės ekvivalentą (DE) virš 5, pageidautina virš 30, o labiau pageidautina virš 50.

6. Rišamoji kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad neredukuojantis cukrus yra trehalozė, izotrehalozė, sacharozė, izosacharozė, melecitozė, gencianozė, rafinozė, erlozė, umbeliferozė, stachiozė arba verbaskozė, pageidautina sacharozė ir trehalozė, o palankiausia sacharozė.

7. Rišamoji kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad joje nėra hidrintų cukrų.

8. Rišamoji kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos sausosios medžiagos kiekis yra tarp 2 ir 30 masės %, pageidautina tarp 4 ir 25 masės %; furaninė derva ir redukuojantis cukrus ir (arba) neredukuojantis cukrus kartu palankiausia sudaro mažiausiai 50 masės %, pageidautina mažiausiai 75 masės % rišamosios kompozicijos sausosios medžiagos kiekio.

9. Rišamoji kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad jos pH yra tarp 3,0 ir 10,0, pageidautina tarp 4,0 ir 9,0, ypač tarp 4,5 ir 8,5, o idealiausia tarp 5,0 ir 7,0.

10. Rišamoji kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji papildomai apima toliau nurodytus priedus, kurių proporcijos apskaičiuotos remiantis 100 masės dalių redukuojančio cukraus ir (arba) neredukuojančio cukraus ir furaninės dervos:
- nuo 0 iki 5 dalių silano, ypač aminosilano arba epoksisilano,
- nuo 0 iki 25 dalių alyvos, pageidautina nuo 4 iki 20 dalių,
- nuo 0 iki 10 dalių hidrofobinės medžiagos, ypač silikono, ir
- nuo 0 iki 30 dalių karbamido, pageidautina nuo 0 iki 20 dalių.

11. Izoliacinio gaminio gamybos iš mineralinių arba organinių pluoštų, surištų organiniu rišikliu, būdas, apimantis šiuos etapus:
(a) rišamosios kompozicijos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų taikymas ant mineralinių arba organinių pluoštų,
(b) mineralinių arba organinių pluoštų sąrankos formavimas,
(c) mineralinių arba organinių pluoštų sąrankos kaitinimas, kol minėta rišamoji kompozicija sukietėja.

12. Būdas pagal ankstesnį punktą, pasižymintis tuo, kad minėta rišamoji kompozicija (a) etape taikoma ant mineralinių arba organinių pluoštų purškiant purškimo antgaliais.

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mineralinių arba organinių pluoštų sąranka yra pluoštų danga, pluoštų plokštė arba skydas, pluoštų pagrindu pagamintas suformuotas gaminys arba austinė arba neaustinė tekstilė.

14. Būdas pagal bet kurį iš 11–13 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad (c) etapas apima minėtos pluoštų sąrankos kaitinimą 100–250 °C temperatūroje 1–10 minučių, pageidautina kontroliuojamos temperatūros gaubte.

15. Būdas pagal bet kurį iš 11–14 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pluoštai yra mineraliniai pluoštai, o mineralinių pluoštų sąrankos po kietinimo etapo (c) degimo nuostoliai (angl. „loss on ignition“, LOI) yra tarp 1 ir 20 masės %, pageidautina tarp 1 ir 7 masės %.

16. Izoliacinis gaminys iš mineralinių arba organinių pluoštų, surištų organiniu rišikliu, gautas naudojant būdą pagal bet kurį iš 11–15 punktų.

---

(51) Int. Cl. ***C12N 15/864*** (2006.01)
C12N 15/79 (2006.01)
A61K 31/7088 (2006.01)
A61K 35/76 (2015.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 48/00 (2006.01)
C07K 14/475 (2006.01)
A61P 21/02 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 21/00 (2006.01)

(11) **4342992**

(13) T

(96) 24154262.0

(96) 2010-04-27

(97) 2024-03-27

(97) 2025-05-14

(30) 17498209 P, 2009-05-02, US
26805909 P, 2009-06-08, US

(72) PASSINI, Marco A., US
SHIHABUDDIN, Lamya, US
CHENG, Seng H., US

(73) Genzyme Corporation, Cambridge, MA 02141, US

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

(54) Genų terapija, skirta neurodegeneracinių sutrikimų gydymui
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 1.

(57) 1. Rekombinantinis AAV virionas, apimantis sau pačiam komplementarų adeno-asocijuoto viruso (scAAV) vektorių, skirtas naudoti spinalinės raumenų atrofijos (SMA) gydymui, kur scAAV vektorius apima polinukleotidą, koduojantį baltymą, kuris moduliuoja motorinę funkciją, kur minėto baltymo raiška CNS lemia bent dalinę neuropatologijos korekciją ir (arba) SMA progresavimo stabilizavimą, kur scAAV vektorius apima kapsidės baltymus iš AAV9 serotipo, ir kur AAV virionas yra įvedamas injekcijos į povoratinklinę ertmę būdu.

2. Rekombinantinio AAV viriono naudojimas gaminant vaistą, skirtą spinalinei raumenų atrofijai (SMA) gydyti, kur rekombinantinis AAV virionas apima sau pačiam komplementarų adeno-asocijuoto viruso (scAAV) vektorių, apimantį polinukleotidą, koduojantį baltymą, moduliuojantį motorinę funkciją, kur minėto baltymo raiška CNS lemia bent dalinę neuropatologijos korekciją ir (arba) SMA progresavimo stabilizavimą, kur scAAV vektorius apima kapsidės baltymus iš AAV9 serotipo, ir kur AAV virionas yra įvedamas injekcijos į povoratinklinę ertmę būdu.

3. Rekombinantinis AAV virionas, skirtas naudoti pagal 1 punktą, arba jo naudojimas pagal 2 punktą, kur polinukleotidas koduoja išgyvenimo motorinio neurono (SMN) baltymą.

4. Rekombinantinis AAV virionas, skirtas naudoti pagal 3 punktą, arba jo naudojimas pagal 3 punktą, kur SMN baltymą koduoja žmogaus SMN-1 genas.

5. Rekombinantinis AAV virionas, skirtas naudoti pagal 4 punktą, arba jo naudojimas pagal 4 punktą, kur SMN baltymas apima:
(i) aminorūgščių seką, kuri bent 90 % yra identiška aminorūgščių sekai SEQ ID Nr. 2, arba
(ii) aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 2.

---

(51) Int. Cl. ***C12Q 1/6806*** (2018.01)

(11) **4019646**

(13) T

(96) 21216691.2

(96) 2021-12-21

(97) 2022-06-29
(97) 2025-06-11
(30) 109145792, 2020-12-23, TW
202117643161, 2021-12-07, US
(72) HSU, Cheng-Teng, TW
CHANG, Li-Sheng, TW
LEE, Hsiu-Chin, TW
(73) Bonraybio Co., Ltd., Taichung City 41280, TW
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Spermos DNR fragmentacijos nustatymo metodai ir rinkiniai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.

(57) 1. Žmogaus spermos DNR fragmentacijos (SDF) spermos mėginyje nustatymo metodas, apimantis:
a) spermos mėginio, kuriame yra spermatozoidų, įterpimą į gelį, apimantį akrilamidą, akrilo rūgštį, metakrilo rūgštį, N-izopropilakrilamidą (NIPAM) arba alginatą, kad būtų gautas gelis su įterptais spermatozoidais, kur gelio porų dydis yra nuo 3 nm iki 9 nm;
b) gelio su įterptais spermatozoidais apdorojimą lizės tirpalu, siekiant lizuoti į gelį įterptų spermatozoidų branduolių baltymus;
c) b etape apdoroto gelio dažymą DNR dažais; ir
d) stebėjimą, ar aplink kiekvieno spermatozoido galvutę susiformuoja aureolė, kur aureolės formavimasis rodo, kad vyksta SDF.

2. SDF žmogaus spermos mėginyje nustatymo metodas, apimantis:
a) žmogaus spermos mėginio, kuriame yra spermatozoidų, įterpimą į poliakrilamido gelį, kuriame yra akrilamido, kurio koncentracija yra nuo 4 % (w/v) iki 16 % (w/v), kad būtų gautas poliakrilamido gelis su įterptais spermatozoidais, kur poliakrilamido gelis suformuotas iš akrilamido ir bis-akrilamido santykiu nuo 19:1 (w/w) iki 37,5:1 (w/w);
b) poliakrilamido gelio su įterptais spermatozoidais apdorojimą lizės tirpalu, siekiant lizuoti spermatozoidų branduolių baltymus;
c) b etape apdoroto poliakrilamido gelio dažymą DNR dažais; ir
d) stebėjimą, ar aplink kiekvieno spermatozoido galvutę susiformuoja aureolė, kur aureolės formavimasis rodo, kad vyksta SDF.

3. Metodas pagal 1 arba 2 punktą, kur lizės tirpalas apima baltymų denatūrantą, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro karbamidas, 3-[(3-cholamidopropil)dimetilamonio]-1-propansulfonato hidratas, guanidino chloridas ir jų deriniai.

4. Metodas pagal 1 arba 2 punktą, kur lizės tirpalas apima joninę paviršinio aktyvumo medžiagą, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro SDS, natrio deoksicholatas, natrio cholatas, natrio lauroilo sarkozinatas ir jų deriniai.

5. Metodas pagal 1 arba 2 punktą, kur dažymas DNR dažais atliekamas dažymo reagentu, pasirinktu iš grupės, kurią sudaro dažymas „Diff-Quik“ dažais, dažymas „Wright-Giemsa“ dažais, dažymas propidžio jodidu (PI), dažymas „SYBR Green“ dažais, dažymas 4',6-diamidino-2-fenilindolu (DAPI) ir dažymas akridino oranžiniais dažais.

6. SDF žmogaus spermos mėginyje nustatymo rinkinys, apimantis:
gelio formavimo sudėtinę medžiagą, apimančią akrilamidą, kurio koncentracija yra 4–16 % (w/v), kur gelis suformuotas iš akrilamido ir bisakrilamido santykiu nuo 19:1 (w/w) iki 37,5:1 (w/w);
lizės tirpalą; ir
DNR dažymo reagentą.

7. Rinkinys pagal 6 punktą, apimantis iniciatorių, pasirinktą iš grupės, kurią sudaro amonio persulfatas (APS), N,N,N',N'-tetrametiletilendiaminas (TEMED), natrio riboflavin-5'-fosfatas, 3-(dimetilamino)propionitrilas ir jų deriniai.

8. Rinkinys pagal 6 punktą, kur dažymo DNR dažais reagentas yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro „Diff-Quik“ tirpalas, „Wright-Giemsa“ tirpalas, propidžio jodidas (PI), „SYBR Green“ dažai, 4',6-diamidino-2-fenilindolas (DAPI) ir akridino oranžiniai dažai.

9. Rinkinys pagal 6 punktą, papildomai apimantis kietą atramą spermos mėginiui laikyti, kieta atrama apima atramos pagrindą ir agarozės sluoksnį, esantį ant atramos pagrindo paviršiaus, agarozės sluoksnyje agarozės koncentracija yra nuo 0,25 % (w/v) iki 1,5 % (w/v).

10. Rinkinys pagal 6 punktą, kur lizės tirpalas apima 0,5–4 M karbamido ir 0,05–0,5 % (w/v) natrio dodecilsulfato (SDS).

(51) Int. Cl. ***G06F 9/451*** (2018.01)
(11) **3516491**
(13) T
(96) 17853802.1
(96) 2017-09-20
(97) 2019-07-31
(97) 2025-05-14
(86) PCT/US2017/052487
(86) 2017-09-20
(87) WO 2018/057605
(87) 2018-03-29
(30) 201662397051 P, 2016-09-20, US
(72) BUGROV, Pavel, RU
(73) CloudBlue LLC, Irvine, CA 92612, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Nelokalizuotų eilučių automatinio aptikimo, taisymo ir vertimo būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 6.

(57) 1. Būdas, skirtas automatiškai aptikti, taisyti ir versti nelokalizuotas pirminio kodo eilutes (202) Programų paketų standartą atitinkančiose programų sąsajose, būdas apima šiuos etapus:
a. bent vieno pirminio kodo failo gavimas;
b. bent vieno pranešimų failo (206) generavimas iš bent vieno pirminio kodo failo bent vienai pirmajai lokalei, bent vienas pranešimų failas (206) apima bent vieną pranešimo identifikatorių ir bent vieną pranešimo identifikatoriaus pirmąją lokalę bent viename pirminio kodo faile;
c. kiekvieno iš bent vieno pranešimų failo (206) analizavimas ir bent vieno pranešimo identifikatoriaus nuskaitymas, patikrinimas, ar bent vienas pranešimo identifikatorius jau egzistuoja pranešimų identifikatorių duomenų bazėje;
d. daugeto lokalizacijos pavyzdžių, naudojančių bent viename pirminio kodo faile esančio bent vieno pranešimo identifikatoriaus bent kontekstą, generavimas ir išsaugojimas pranešimų identifikatorių duomenų bazėje;
e. patikrinimas, ar bent vienas pranešimo identifikatorius egzistuoja bent vienoje papildomoje lokalėje (420), kuri skiriasi nuo pirmosios lokalės, ir jei taip, perėjimas prie g etapo, jei ne, perėjimas prie f etapo;
f. bent vienos papildomos lokalės praplėtimas vienu iš bent vieno pranešimo identifikatoriaus ir grįžimas prie e etapo, siekiant patikrinti kitą iš bent vieno pranešimo identifikatoriaus, kol bus patikrinti visi pranešimų identifikatoriai iš bent vieno pranešimo identifikatoriaus;
g. vertimo užsakymo pateikimas vertimų sistemai ir išverstos kodo eilutės gavimas iš vertimų sistemos, išverstos kodo eilutės įrašymas į pranešimų identifikatorių duomenų bazę;
h. ataskaitos parengimas peržiūrą atliekančiai šaliai;
i. daugeto pateikimo failų, skirtų pateikti per grafinę naudotojo sąsają (GUI), generavimas;
j. daugeto pateikimo failų analizavimas, siekiant patikrinti, ar daugetas pateikimo failų turi tą patį pranešimo identifikatorių ir išverstą kodo eilutę kaip bent viena papildoma lokalė;
k. daugeto pateikimo failų atnaujinimas pagal pranešimo identifikatorių ir išverstą kodo eilutę, jei pranešimo identifikatorius ir išversta kodo eilutė nėra daugete pateikimo failų;
l. daugeto pateikimo failų vertimo klaidų taisymas ir pranešimas apie pakeitimus peržiūrą atliekančiai šaliai.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis pranešimų failo (206) patvirtinimą pagal „JavaScript Object Notation“ (JSON) atliekant:
JSON failų analizavimą visoms esamoms vietoms; ir
ataskaitos siuntimą ir klaidų apdorojimą remiantis ataskaita.

3. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis lokalizacijos pavyzdžių surinkimą ir jų išsaugojimą duomenų bazėje.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur bent vienas pirmosios lokalės pranešimų failas (206) yra en_US.po failas.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur vertimas užsakomas naudojant vertimų įrankio programavimo sąsają.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur vertimo klaidų taisymas apima vieną iš šių veiksmų: automatinį skripto rastų klaidų taisymą arba rankinį klaidų, atsiradusių dėl sklaidos klaidų tarp pranešimų failų ir vietinių failų, taisymą.

7. Sistema (650), skirta automatiškai aptikti, taisyti ir versti nelokalizuotas eilutes, sistema apima naudotojo GUI (652), serverį (654), duomenų bazę (656) ir kompiuterių tinklą (658),
kur naudotojo GUI (652) apima programinę įrangą, aparatinę įrangą ir komponentus,
kur duomenų bazė (656) sukonfigūruota saugoti informaciją, sugeneruotą sistemos ir (arba) nuskaitytą iš vieno ar daugiau informacijos šaltinių,
kur sistema suprojektuota vykdyti būdą pagal bet kurį iš 1–6 punktų.

8. Sistema pagal 7 punktą, kur aparatinė įranga yra pasirinkta iš vieno ar daugiau kompiuterių, vieno ar daugiau išmaniųjų telefonų, vieno ar daugiau planšetinių kompiuterių, nešiojamųjų technologijų arba vieno ar daugiau kompiuterinių įrenginių.

9. Sistema pagal 7 punktą, kur vienas ar daugiau kompiuterių yra pasirinkti iš universaliojo kompiuterio, profesionaliojo kompiuterio, asmeninio kompiuterio, nešiojamojo kompiuterio ir rankinio kompiuterio; arba nešiojamoji technologija yra MP3 grotuvas, mobilusis telefonas arba delninis kompiuteris.

10. Sistema pagal bet kurį iš 7–9 punktų, kur naudotojo GUI (652) apima vieną ar daugiau duomenų įvedimo priemonių, kurias gali naudoti naudotojo GUI (652) klientai duomenims įvesti.

11. Sistema pagal bet kurį iš 7–10 punktų, kur naudotojo GUI (652) apima vaizdavimo priemones.

12. Sistema pagal bet kurį iš 7–11 punktų, kur duomenų bazė (656) yra serveryje (654).

13. Sistema pagal bet kurį iš 7–11 punktų, kur duomenų bazė (656) yra serveryje arba kompiuteriniame įrenginyje, esančiame toli nuo serverio (654), su sąlyga, kad nuotolinis serveris arba kompiuterinis įrenginys gali vykdyti dvikryptį duomenų perdavimą su serveriu (654).

---

(51) Int. Cl. ***H01S 3/23*** (2006.01)
H01S 3/067 (2006.01)
H01S 3/00 (2006.01)
H01S 3/06 (2006.01)
H01S 3/094 (2006.01)
H01S 3/0941 (2006.01)
H01S 3/16 (2006.01)

(11) **3552278**

(13) T

(96) 17879643.9

(96) 2017-12-06

(97) 2019-10-16

(97) 2025-06-11

(86) PCT/US2017/064954

(86) 2017-12-06

(87) WO 2018/106832

(87) 2018-06-14

(30) 201662430862 P, 2016-12-06, US

(72) SPENCE, David, US
HWANG, Bor-Chyuan, US
RETTIG, Curtis, US
SOSNOWSKI, Thomas, US
WIEN, Georg, US
TERPUGOFF, Victor, US
KAFKA, James, US

(73) Newport Corporation, Irvine, CA 92606, US

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

(54) Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprintuvu ir jos naudojimo būdai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 19.

(57) 1. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprintuvo sistema, apimanti:
bent vieną pradinio signalo šaltinį (20), pritaikytą bent vienam pradinio bangos ilgio pradiniam signalui (56) išvesti;
bent vieną pumpavimo signalo šaltinį (122), pritaikytą bent vienam pumpavimo bangos ilgio pumpavimo signalui (130) išvesti;
bent vieną pirmąją stiprinimo pakopą (60), pritaikytą bent vienam pradiniam signalui stiprinti dėl bent vieno sustiprintojo pradinio signalo (86) generavimo, kur:
bent viena daugelio praėjimų stiprintuvo antroji pakopa (100) pritaikyta bent vienam sustiprintajam pradiniam signalui priimti;
bent vieną stiprinimo terpės prietaisą (120) bent vienos daugelio praėjimų stiprintuvo antrosios pakopos viduje, kur stiprinimo terpės prietaisas apima bent vieną pailgą facetę ir bent vieną kompaktišką facetę, bent vienas stiprinimo terpės prietaisas pumpuojamas bent vienu pumpavimo signalu ir pritaikytas bent vienam sustiprintajam pradiniam signalui priimti ir bent vienam išvesties bangos ilgio diapazono stiprintuvo išvesties signalui išvesti;

pirmąjį veidrodį (132) ir bent vieną antrąjį veidrodį (132), esančius bent vienos daugelio praėjimų stiprintuvo antrosios pakopos viduje, kur bent vienas stiprinimo terpės prietaisas yra tarp pirmojo veidrodžio ir bent vieno antrojo veidrodžio bei atskirtas nuo jų, bent vienas pirmasis veidrodis ir bent vienas antrasis veidrodis apima didelės išvesties bangos ilgio diapazono atspindžio gebos sritis (144) ir didelio bangos ilgio, esančio už išvesties bangos ilgio diapazono ribų, pralaidumo sritis (146), kur pirmasis veidrodis ir antrasis veidrodis pritaikytas sustiprintajam pradiniam signalui priimti ir pradiniam signalui pakartotinai nukreipti į stiprinimo terpės prietaisą dėl daugelio praėjimų stiprinimo, tuo pačiu gaunant sustiprintąjį išvesties signalą (110), ir pumpavimo signalams perduoti dėl stiprinimo terpės pumpavimo;
kur didelio pralaidumo sritys, suformuotos ant bent vieno pirmojo veidrodžio ir bent vieno antrojo veidrodžio, pritaikytos bent vienam pumpavimo signalui ir (arba) bent vienam neabsorbuotam pradiniam signalui ir (arba) bent vienam parazitiniam signalui (148), generuojamam stiprinimo metu, praleisti;
bent viena optinė sistema (200) palaiko ryšį su bent viena daugelio praėjimų stiprinimo sistema ir pritaikyta bent vienam stiprintuvo išvesties signalui priimti ir bent vienam išvesties bangos ilgio diapazono išvesties signalui išvesti.

2. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur bent vienas pradinio signalo šaltinis:
(a) apima puslaidininkio diodo lazerinę sistemą su stiprinimo koeficientų perjungikliu, arba
(b) apima puslaidininkio diodo lazerinę sistemą su pluoštiniu stiprintuvu, arba
(c) pritaikyta išvesti bent vienam pradiniam signalui, kurio bangos ilgis nuo 1000 nm iki 1100 nm, arba
(d) pritaikyta išvesti bent vienam pradiniam signalui, kurio bangos ilgis 1064 nm, arba
(e) pritaikyta išvesti bent vienam pradiniam signalui, kurio bangos ilgis 1030 nm.

3. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur:
(a) bent vienas pumpavimo signalo šaltinis apima daugelį pluoštu sujungtų diodų, arba
(b) bent vienas pumpavimo signalo šaltinis apima daugybę pluoštu sujungtų diodų, kur bent vienas pumpavimo signalo šaltinis apima bent vieną padėties nustatymo elementą, pritaikytą bent vieno pumpavimo signalo šaltinio vieno ar daugiau šviesolaidinių kanalų padėčiai nustatyti bent vieno pailgo profilio pumpavimo signalo išvesčiai gauti.

4. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur bent vieno pumpavimo signalo bangos ilgis mažesnis nei 1000 nm.

5. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur bent vienas pradinio signalo šaltinis apima impulsinio pradinio signalo šaltinį, kurio pasikartojimo dažnis:
(a) 100 kHz arba didesnis, arba
(b) 10 kHz arba didesnis.

6. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur:
(a) bent vienas pumpavimo signalas ir bent vienas sustiprintasis pradinis signalas krinta ant bent vieno stiprinimo terpės prietaiso bent vienos pailgosios facetės, arba
kur bent viena didelio pralaidumo sritis, suformuota ant bent vieno pirmojo veidrodžio ir bent vieno antrojo veidrodžio, pritaikyta praleisti bent vienam pumpavimo signalui ir (arba) bent vienam parazitiniam signalui, generuojam stiprinimo metu, arba
(c) bent vienas parazitinis signalas apima kombinuotai generuojamą signalą.

7. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur:
(a) bent vienas pirmasis veidrodis ir bent vienas antrasis veidrodis apima lenktąjį veidrodį; arba
(b) bent vienas pirmasis veidrodis ir bent vienas antrasis veidrodis apima lenktąjį veidrodį, kur lenktojo veidrodžio išlinkimo spindulys pritaikytas iš esmės nekintamam bent vieno sustiprintojo pradinio signalo spindulių pluošto spinduliui palaikyti, kertant bent vieną stiprinimo terpės prietaisą.

8. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur:
(a) bent vienos pirmosios stiprintuvo pakopos viduje yra bent vienos pirmosios stiprintuvo pakopos stiprinimo terpė; arba
(b) bent viena pirmosios stiprintuvo pakopos stiprinimo terpė apima Nd:$YV0_4$ medžiagą; arba
(c) bent vienos pirmosios stiprintuvo pakopos stiprinimo terpė parinkta iš grupės, apimančios Nd:$GdVO_4$, Nd:YAG, Nd:YLF, Nd:stiklas, Yb:YAG, Yb:KGW, Yb:CaF_2, Yb:CALGO, Yb:Lu_20_3, Yb:S-FAP, Yb:stiklas, puslaidininkines stiprinimo terpes arba keraminio lazerio medžiagas.

9. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur stiprinimo terpės prietaisas, esantis bent vienos antrosios stiprintuvo pakopos viduje:
(a) apima Nd:YV04 medžiagą; arba
(b) parinkta iš grupės, apimančios Nd:$GdV0_4$, Nd:YAG, Nd:YLF, Nd:stiklas, Yb:YAG, Yb:KGW, Yb:CaF_2, Yb:CALGO, Yb:Lu_20_3, Yb:S-FAP, Yb:stiklas, puslaidininkines stiprinimo terpes arba keraminio lazerio medžiagas.

10. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą, kur bent viena optinė sistema apima bent vieną papildomą stiprintuvą.

11. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 1 punktą,
kur bent vienas stiprinimo terpės prietaisas pumpuojamas bent vienu pumpavimo signalu ant bent vienos pailgosios facetės ir bent vienas stiprinimo terpės prietaisas pritaikytas bent vienam sustiprintajam pradiniam signalui priimti ant bent vienos pailgosios facetės;
ir kur pirmasis veidrodis bei bent vienas antrasis veidrodis sureguliuoti bent vienam stiprintuvo išvesties signalui atspindėti ir bent vieno pumpavimo signalo ir (arba) bent vieno parazitinio signalo atspindžiui slopinti bent vienoje daugelio praėjimų stiprintuvo antrojoje pakopoje.

12. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 11 punktą, kur bent vienas pradinio signalo šaltinis pritaikytas išvesti bent vienam pradiniam signalui, kurio bangos ilgis:
(a) 1000–1100 nm; arba
(b) 1064 nm; arba
(c) 1030 nm.

13. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 11 punktą, kur stiprinimo terpės prietaisas:
(a) apima Nd:YV04 medžiagą; arba
(b) parinktas iš grupės, apimančios Nd:$GdV0_4$, Nd:YAG, Nd:YLF, Nd:stiklas, Yb:YAG, Yb:KGW, Yb:CaF_2, Yb:CALGO, Yb:Lu_2C_3, Yb:S-FAP, Yb:stiklas, puslaidininkines stiprinimo terpes arba keraminio lazerio medžiagas.

14. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 11 punktą, kur:
(a) bent vienas pirmasis veidrodis ir bent vienas antrasis veidrodis apima lenktąjį veidrodį; arba
(b) bent vienas pirmasis veidrodis ir bent vienas antrasis veidrodis apima lenktąjį veidrodį, kur lenktojo veidrodžio išlinkimo spindulys pritaikytas iš esmės nekintamam bent vieno sustiprintojo pradinio signalo spindulių pluošto spinduliui palaikyti, kertant bent vieną stiprinimo terpės prietaisą; arba
(c) bent vienas pirmasis veidrodis ir bent vienas antrasis veidrodis pakreipti stiprinimo terpės prietaiso atžvilgiu; arba
(d) bent viena optinė sistema apima bent vieną papildomą stiprintuvą.

15. Lazerinė sistema su daugelio praėjimų stiprinimo sistema pagal 11 punktą, kur:
(a) bent vienas pirmasis veidrodis ir bent vienas antrasis veidrodis apima reflektoriaus korpusą su bent viena skaidrinančiąja danga didelio pralaidumo sritims suformuoti ir reflektoriaus korpusas selektyviai padengtas bent viena atspindinčiąja medžiaga didelės atspindimosios gebos sritims suformuoti, kur bent viena didelės atspindimosios gebos sritis apima nuo bangos ilgio priklausomą reflektorių; arba
(b) bent vienas pirmasis veidrodis ir bent vienas antrasis veidrodis apima reflektoriaus korpusą su bent viena skaidrinančiąja danga didelio pralaidumo sritims suformuoti ir reflektoriaus korpusas selektyviai padengtas bent viena atspindinčiąja medžiaga didelės atspindimosios gebos sritims suformuoti, kur didelės atspindimosios gebos sritys apima nuo bangos ilgio priklausomą reflektorių, kur bent viena skaidrinančioji danga pritaikyta bent vienam pumpavimo signalui ir bent vienam parazitiniam signalui praleisti; arba
(c) bent vienas pirmasis veidrodis ir (arba) bent vienas antrasis veidrodis apima reflektoriaus korpusą su bent viena skaidrinančiąja danga didelio pralaidumo sritims suformuoti ir reflektoriaus korpusas selektyviai padengtas bent viena atspindinčiąja medžiaga didelės atspindimosios gebos sritims suformuoti, kur didelės atspindimosios gebos sritys apima nuo bangos ilgio priklausomą reflektorių, kur bent vienas parazitinis signalas apima Ramano generuotą signalą.

---

(51) Int. Cl. ***H04H 20/30*** (2008.01)
H04H 20/42 (2008.01)
(11) **4373016**
(13) T
(96) 24168474.5
(96) 2009-01-28
(97) 2024-05-22
(97) 2025-07-02
(30) 20080008800, 2008-01-28, KR
20080011005, 2008-02-04, KR
(72) LIM, Yeon-Ju, KR
KWON, Hwan-Joon, KR
LEE, Hak-Ju, KR
KIM, Jae-Yoel, KR
YUN, Sung-Ryul, KR
JEONG, Hong-Sil, KR
MYUNG, Seho, KR

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

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

(54) Transliacinio ryšio sistemos transliavimo tarnybos duomenų perdavimo ir priėmimo aparatas
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 8.

(57) 1. Transliavimo tarnybos duomenų perdavimo transliacinio ryšio sistemoje būdas, apimantis:
daugybės pirmojo tipo transliavimo tarnybų priskyrimą (502, 504, 506) pirmajai zonai ir daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų priskyrimą (502, 504, 506) antrajai zonai; bei bloko, apimančio pirmosios zonos ir antrosios zonos P2 preambulę, perdavimą (508),
kur kiekviena iš daugybės pirmojo tipo transliavimo tarnybų perduodama bloko laiko srities viename posluoksnyje priklausomai nuo pirmajai zonai priskirtų posluoksnių pirmojo skaičiaus, kur pirmasis skaičius yra 1,
kur kiekviena iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų dalijama į daugybę posluoksnių bloko laiko srityje priklausomai nuo antrajai zonai priskirtų posluoksnių antrojo skaičiaus,
kur kiekvienos iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų visi posluoksniai yra vienodo ilgio, ir
kur P2 preambulė apima informaciją apie antrąjį skaičių, informaciją apie moduliacijos schemą bei informaciją apie kodavimo greitį,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
kiekvienos iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų posluoksnių intervalas yra toks pat, kur posluoksnio intervalu nurodomas intervalas tarp tos pačios vienos iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų dviejų vienas po kito esančių posluoksnių, ir
tuo, kad posluoksnių intervalas nustatomas, dalijant antrosios zonos, kuriai priskirta kiekviena iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų, ilgį iš antrojo skaičiaus.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur P2 preambulė papildomai apima peradresavimo klaidų korekcijos (FEC) blokų skaičių.

3. Transliavimo tarnybos duomenų priėmimo transliacinio ryšio sistemoje būdas, apimantis:
bloko, apimančio pirmosios zonos ir antrosios zonos P2 preambulę, priėmimą (602), kur daugybė pirmojo tipo transliavimo tarnybų priskirtos pirmajai zonai, o daugybė antrojo tipo transliavimo tarnybų priskirtos antrajai zonai,
kur kiekviena iš daugybės pirmojo tipo transliavimo tarnybų perduodamos viename posluoksnyje bloko laiko srityje priklausomai nuo pirmajai zonai priskirtų posluoksnių pirmojo skaičiaus, kur pirmasis skaičius yra 1,
kur kiekviena iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų dalijama į daugybę posluoksnių bloko laiko srityje priklausomai nuo antrajai zonai priskirtų posluoksnių antrojo skaičiaus,
kur kiekvienos iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų visi posluoksniai yra vienodo ilgio, ir
kur P2 preambulė apima informaciją apie antrąjį skaičių, informaciją apie moduliacijos schemą bei informaciją apie kodavimo greitį,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
kiekvienos iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų posluoksnių intervalas yra toks pat, kur posluoksnio intervalu nurodomas intervalas tarp tos pačios vienos iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų dviejų vienas po kito esančių posluoksnių, ir
tuo, kad posluoksnių intervalas nustatomas, dalijant antrosios zonos, kuriai priskirta kiekviena iš daugybės antrojo tipo transliavimo tarnybų, ilgį iš antrojo skaičiaus.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur P2 preambulė papildomai apima informaciją apie peradresavimo klaidų korekcijos (FEC) blokų skaičių.

---

(51) Int. Cl. ***H04L 43/50*** (2022.01)
H04L 43/55 (2022.01)
H04L 67/61 (2022.01)
H04L 67/288 (2022.01)

(11) **3957031**

(13) T

(96) 21720318.1

(96) 2021-04-09

(97) 2022-02-23

(97) 2025-07-30

(86) PCT/IB2021/052941

(86) 2021-04-09

(87) WO 2021/260446

(87) 2021-12-30

(30) 202016912053, 2020-06-25, US

(72) PILKAUSKAS, Valdas, LT
KOZLOVSKI, Miroslav, LT
(73) oxylabs, UAB, 03230 Vilnius, LT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Išėjimo mazgo etaloninio testo funkcija
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 4.

(57) 1. Kompiuteriu įgyvendinamas tarpinių serverių galimybių ir prieinamumo tikrinimo būdas, apimantis:
- ryšio priėmimą super mazgu (106) iš išėjimo mazgo (108) registracijai super mazge (106),
kur super mazgas (106) yra skaičiavimo įrenginys paslaugų teikėjo infrastruktūroje, o išėjimo mazgas yra tarpinis serveris, esantis už paslaugų teikėjo infrastruktūros (114) ribų;
- etaloninio testo užklausos sufomrmavimą super mazgu (106) pagal etaloninio testo apibrėžimą, aprašytą lokaliai super mazge (106), kur etaloninio testo užklausa yra užklausa pasiekti etaloninio testo užklausos tikslą (110) ir yra įtraukta į etaloninio testo apibrėžimą,
kur etaloninio testo užklausos tikslas (110) yra išteklius, pateiktas išėjimo mazgui (108) kaip IP adresas arba URL/URI;
- etaloninio testo užklausos siuntimą super mazgu (106) į išėjimo mazgą (108);
- etaloninio testo užklausos įgyvendinimą išėjimo mazgu (108), prisijungiant prie etaloninio testo užklausos tikslo (110) ir ją vykdant;
- išėjimo mazgo (108) atsakymo į etaloninio testo užklausą priėmimą super mazgu (106);
- išėjimo mazgo atsakymo kokybės matavimą super mazgu (106), įvertinant, ar:
1) atsakymas į etaloninio testo užklausą buvo gautas;
2) išėjimo mazgas (108) yra prieinamas;
3) išėjimo mazgas (108) gali pasiekti konkretų tikslą; ir (arba)
4) atsakymas į etaloninio testo užklausą buvo pakankamai greitas, kad būtų galima naudoti išėjimo mazgą (108), palyginti su tarpinio serverio paslaugų teikėjui apibrėžta kokybės riba;
- išėjimo mazgo metaduomenų išsaugojimą super mazgu (106) kartu su išėjimo mazgo atsakymo kokybės matavimais išėjimo mazgo duomenų bazėje (112);
kur etaloninio testo užklausos tikslas (110) yra keičiamas dinamiškai pagal kliento užklausos analizės rezultatus, kuriuos stebi, registruoja ir apibendrina paslaugų teikėjo infrastruktūra (114);
kur išėjimo mazgo atsako kokybės matavimas nustato, ar išėjimo mazgas gali būti nurodytas kaip tinkamas tarpiniam serveriui, ar ne.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur išėjimo mazgas (108), nurodytas kaip tinkamas tarpiniam serveriui, gali būti saugomas išėjimo mazgų grupėse, suskirstytose į atsitiktinį tarpinį serverį, užklausų tarpinį serverį konkrečiai geolokacijai, užklausų tarpinį serverį konkrečiam tikslui (110), arba bet kokį jų derinį.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur išėjimo mazgo (108) atsakymas yra saugomas super mazge (106).

4. Būdas pagal 1 punktą, kur vienu metu prie super mazgo (106) prijungtų išėjimo mazgų (108) skaičius yra neribotas.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur etaloninio testo užklausa yra taikoma išėjimo mazgui (108) pradinės išėjimo mazgo (108) registracijos paslaugų teikėjo infrastruktūroje (114) metu, arba yra taikoma išėjimo mazgui (108), kuris anksčiau buvo užregistruotas ir saugomas išėjimo mazgo duomenų bazėje ir kurio našumas yra nepakankamas, atitinkantis paslaugų teikėjo infrastruktūroje (114) sukonfigūruotas ribas.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur išėjimo mazgas (108) yra gyvenamasis tarpinis serveris.

7. Tarpinių serverių prieinamumo tikrinimo sistema, apimanti:
paslaugų teikėjo infrastruktūrą (114), apimančią:
priekinį tarpinį serverį (104), sukonfigūruotą priimti užklausą iš vartotojo įrenginio (102) ir (arba) gauti išėjimo mazgo metaduomenis,
išėjimo mazgo duomenų bazę (112), sukonfigūruotą rinkti išėjimo mazgo metaduomenis,
super mazgą (106), sukonfigūruotą atlikti šiuos veiksmus:
- priimti ryšį iš išėjimo mazgo (108) registracijai super mazge (106)
- suformuoti etaloninio testo užklausą pagal etaloninio testo apibrėžimą, aprašytą lokaliai super mazge (106)
- siųsti etaloninio testo užklausą į išėjimo mazgą (108), kur išėjimo mazgas yra tarpinis serveris, esantis už paslaugų teikėjo infrastruktūros (114) ribų, kur etaloninio testo užklausa yra užklausa pasiekti etaloninio testo užklausos tikslą (110) ir yra įtraukta į etaloninio testo apibrėžimą, kur etaloninio testo užklausos tikslas (110) yra išteklius, pateiktas išėjimo mazgui (108) kaip IP adresas arba URL/URI;
- priimti išėjimo mazgo (108) atsakymą į etaloninio testo užklausą;
- išmatuoti išėjimo mazgo atsako kokybę; ir
kur išėjimo mazgo (108) prieinamumas yra įvertinamas inicijuojant etaloninio testo užklausą tikslui (110) per testuojamą išėjimo mazgą (108), kur etaloninio testo užklausos tikslas (110) yra dinamiškai keičiamas pagal kliento ankstesnės užklausos analizės rezultatus, užregistruotus paslaugų teikėjo infrastruktūros (114),

kur super mazgas (106) yra papildomai sukonfigūruotas, kad matuotų išėjimo mazgo atsako kokybę, įvertinant, ar:
1) atsakymas buvo gautas;
2) išėjimo mazgas (108) yra prieinamas (prisijungęs);
3) išėjimo mazgas (108) gali pasiekti etaloninio testo užklausos tikslą (110);
4) atsakymas buvo pakankamai greitas, kad būtų galima naudoti išėjimo mazgą (108).

8. Sistema pagal 7 punktą, kur išėjimo mazgas (108) yra užregistruotas išėjimo mazgo duomenų bazėje (112) kaip tinkamas atsitiktiniam tarpiniam serveriui, užklausų nukreipimui į konkrečią geolokaciją, užklausų nukreipimui į konkretų tikslą, bet kokiam šių elementų deriniui, arba netinkamas tarpiniam serveriui.

9. Sistema pagal 7 punktą, kur išėjimo mazgo duomenų bazė (112) saugo išėjimo mazgo (108) atsakymą į etaloninio testo užklausą, taip pat ankstesnės kliento užklausos rezultatus.

10. Sistema pagal 7 punktą, kur super mazgas (106) taiko etaloninio testo užklausas išėjimo mazgui (108) pradinio registracijos proceso metu arba išėjimo mazgui (108), kuris anksčiau buvo užregistruotas ir saugomas išėjimo mazgo duomenų bazėje ir kurio našumas yra nepakankamas, atitinkantis paslaugų teikėjo infrastruktūroje (114) sukonfigūruotas ribas.

11. Netrumpalaikė kompiuterio skaitoma laikmena, skirta tarpinių serverių prieinamumui tikrinti, apimanti instrukcijas, kurios, įvykdytos kompiuterio prietaisu skaičiavimo įrenginio paslaugų teikėjo infrastruktūroje (114), priverčia atitinkamą skaičiavimo prietaisą:
Super mazgu (106) priimti ryšį iš išėjimo mazgo (108) registracijai super mazge (106), kur super mazgas (106) yra skaičiavimo prietaisas paslaugų teikėjo infrastruktūroje, o išėjimo mazgas yra tarpinis serveris, esantis už paslaugų teikėjo infrastruktūros (114) ribų;
Super mazgu (106) suformuoti etaloninio testo užklausą pagal etaloninio testo apibrėžimą, aprašytą lokaliai super mazge (106);
Super mazgu (106) išsiųsti etaloninio testo užklausą į išėjimo mazgą (108), kur etaloninio testo užklausa yra užklausa pasiekti etaloninio testo užklausos tikslą (110) ir yra įtraukta į etaloninio testo apibrėžimą, kur etaloninio testo užklausos tikslas (110) yra išteklius, pateiktas išėjimo mazgui (108) kaip IP adresas arba URL/URI;
super mazgu (106) priimti išėjimo mazgo (108) atsakymą į etaloninio testo užklausą;
super mazgu (106) išmatuoti išėjimo mazgo atsakymo kokybę, įvertinant, ar:
1) atsakymas į etaloninio testo užklausą buvo gautas;
2) išėjimo mazgas (108) yra prieinamas;
3) išėjimo mazgas (108) gali pasiekti konkretų tikslą; ir (arba)
4) atsakymas į etaloninio testo užklausą buvo pakankamai greitas, kad būtų galima naudoti išėjimo mazgą (108), palyginti su tarpinio serverio paslaugų teikėjui apibrėžta kokybės riba;
super mazgu (106) išsaugoti išėjimo mazgo metaduomenis į išėjimo mazgo duomenų bazę kartu su atsakymo kokybės matavimais;
išėjimo mazgo duomenų baze (112) palyginti etaloninio testo atsakymo kokybės matavimus su sukonfigūruotomis kokybės ribomis;
išėjimo mazgo duomenų baze (112) priskirti išėjimo mazgą (108) į atitinkamą grupę, remiantis išėjimo mazgo metaduomenimis ir išėjimo mazgo (108) pateikto atsakymo kokybe;
priekiniu tarpiniu serveriu (104) pateikti vartotojo įrenginiui (102) išėjimo mazgą (108), užregistruotą išėjimo mazgo duomenų bazėje;
kur etaloninio testo užklausos tikslas (110) yra dinamiškai keičiamas pagal kliento užklausos analizės rezultatus, kuriuos stebi, registruoja ir apibendrina paslaugų teikėjo infrastruktūra (114);
kur etaloninio testo užklausos tikslas yra išteklius, pateiktas išėjimo mazgui (108) kaip IP adresas arba URL/URI;
kur išėjimo mazgo atsako matavimas nustato, ar išėjimo mazgas (108) gali būti nurodytas kaip tinkamas tarpiniam serveriui, ar netinkamas tarpiniam serveriui.

12. Netrumpalaikė kompiuterio skaitoma laikmena pagal 11 punktą, kur etaloninio testo užklausa yra atliekama pagal konkretų pasirinktą tikslą, geolokaciją, IP adresą arba HTTP nuorodą.

13. Netrumpalaikė kompiuterio skaitoma laikmena pagal 11 punktą, kur išėjimo mazgo metaduomenys, tinkami tarpiniam serveriui, yra saugomi išėjimo mazgo duomenų bazėje ir suskirstyti į kategorijas kaip skirti atsitiktiniam tarpiniam serveriui, arba tarpiniam serveriui pagal konkrečią geolokaciją, užklausų tarpiniam serveriui nukreipimui į konkretų tikslą, bet kokiam jų deriniui, arba netinkami tarpiniam serveriui.

14. Netrumpalaikė kompiuterio skaitoma laikmena pagal 11 punktą, kur etaloninio testo užklausa yra taikoma išėjimo mazgui (108) pradinės registracijos tarpinio serverio paslaugų teikėjo metu, arba taikoma išėjimo mazgui (108), jau saugomam tarpinio serverio bazėje, kurio atsako matavimai pažymėti kaip mažesni už paslaugų teikėjo infrastruktūroje (114) sukonfigūruotas ribas.

(51) Int. Cl. ***H04L 67/1008*** (2022.01)
H04L 43/08 (2022.01)
H04L 43/50 (2022.01)
H04L 67/288 (2022.01)
H04L 67/60 (2022.01)
H04L 67/1029 (2022.01)

(11) **4305831**

(13) T

(96) 23704097.7

(96) 2023-02-07

(97) 2024-01-17

(97) 2025-07-30

(86) PCT/EP2023/052926

(86) 2023-02-07

(87) WO 2023/186381

(87) 2023-10-05

(30) 202217707682, 2022-03-29, US

(72) KOZLOVSKI, Miroslav, LT
PILKAUSKAS, Valdas, LT
PETRUSKEVICIUS, Arnas, LT

(73) oxylabs, UAB, 03230 Vilnius, LT

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

(54) Užklausos ir atsakymo informacijos perdavimas per skirtingus tarpinius serverius
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.

(57) 1. Būdas, kaip nukreipti tinklo srautą per tarpinio serverio aplinką, apimančią daugybę super mazgų paslaugų teikėjo aplinka, kur super mazgas yra pritaikytas valdyti ryšius ir komunikaciją su daugybe išėjimo mazgų aplinka [paragrafas [0041]], apimantis:

(a) kliento įrenginio siunčiamą žiniatinklio užklausą tarpiniam agentui, kurioje nurodomas tikslas, iš kurio reikia prašyti duomenų;

(b) tarpinio agento atliekamos žiniatinklio užklausos gavimą iš kliento įrenginio;

c) tarpinio agento išėjimo mazgui įvykdyti žiniatinklio užklausą iš išėjimo mazgo diegimo paslaugos EDS, kur išėjimo mazgas yra atsakingas už komunikaciją ir prieigą prie daugybės tikslo duomenų ir (arba) paslaugoms gauti ir siųsti;

d) išėjimo mazgo pasirinkimą, atliekamą EDS, kuris laikomas tinkamu žiniatinklio užklausai įvykdyti, analizuojant atmintyje saugomus kelių išėjimo mazgų metaduomenis, kur metaduomenys apima išėjimo mazgo IP adresą, aktyvią išėjimo mazgo būseną, išėjimo mazgo vėlavimą, informaciją apie operacinę platformą ir (arba) išėjimo mazgo tinklo apkrovos pajėgumą;

(e) EDS išėjimo mazgo metaduomenų siuntimą tarpiniam agentui;

(f) tarpinio agento išėjimo mazgo metaduomenų priėmimą;

(g) tarpinio agento žiniatinklio užklausos persiuntimą į pirmąjį super mazgą, esantį tarp daugybės super mazgų;

(h) kliento užklausos persiuntimą išėjimo mazgui, esančiam tarpinio agento aplinkoje, atliekamą pirmojo super mazgo iš daugybės super mazgų, kur išėjimo mazgas, gavęs kliento užklausą, atlieka kliento užklausą prieš tikslą, kad gautų atsakymo duomenis iš tikslo;

(i) atsakymo duomenų gavimą į kliento užklausą, atliekamą antrojo super mazgo iš daugybės super mazgų, antrasis super mazgas yra kitas tarpinis serveris nei pirmasis super mazgas; ir

(j) atsakymo duomenų persiuntimą kliento įrenginiui per tarpinį agentą, atliekamą antrojo super mazgo iš daugybės super mazgų;

(k) tinklo ryšių tarp išėjimo mazgo ir daugybės super mazgų sukūrimą;

(l) pirmojo super mazgo bandymo duomenų perdavimą išėjimo mazgui, kur bandomieji duomenys yra bent ping paketas;

(m) atsakymo į bandymo duomenis priėmimą antruoju supr mazgu;

(n) pirmojo ir antrojo super mazgų siunčiamų pranešimų siuntimą moderatoriui, pranešimai nurodo, kad buvo perduoti atitinkami bandymo duomenys ir gautas atsakymas; ir

(o) priežiūros modulio atliekamą išėjimo mazgo metaduomenų kaupimą tarpinėje aplinkoje,

kur (o) kaupimas apima informacijos, gautos bent jau iš pranešimų moderatoriaus, išgavimą, nagrinėjimą ir analizę;

(p) išėjimo mazgo diegimo sistemos metaduomenų išsaugojimą; ir

(q) tarpinio agento prašymą, kad iš išėjimo mazgo diegimo sistemos bent dalis metaduomenų būtų panaudota pirmajam super mazgui iš daugybės super mazgų parinkti, kad jis būtų panaudotas persiuntimui (g) [2 punktas].

2. Būdas pagal 1 punktą, kur atsakas į bandymo duomenis yra bent jau pong paketas.

3. Būdas pagal vieną iš 1–2 punktų, kur daugybė super mazgų patvirtina tinklo ryšio sudarymą su išėjimo mazgu pagal (k) punktą.

4. Būdas pagal vieną iš 1–3 punktų, kur (n) punkte siunčiamais pranešimais pranešama bent apie ping paketų perdavimą.

5. Būdas pagal vieną iš 1–4 punktų, kur (n) punkte siunčiamais pranešimais pranešama bent apie ping paketų priėmimą.

6. Būdas pagal vieną iš 1-5 punktų, kur pirmasis super mazgas siunčia bandymo duomenis į išėjimo mazgą, kad patikrintų ir patvirtintų bent vieną iš išėjimo mazgo IP adreso, išėjimo mazgo gebėjimą priimti užklausas, išėjimo mazgo būseną arba išėjimo mazgo vėlavimą.

7. Būdas pagal vieną iš 1–6 punktų, kur priežiūros modulis siunčia parengtus metaduomenis pranešimų moderatoriui.

8. Būdas pagal vieną iš 1–7 punktų, kur išėjimo mazgo diegimo sistema, prieš išsaugodama išėjimo mazgo metaduomenis, gauna metaduomenis iš pranešimų moderatoriaus.

9. Būdas pagal vieną iš 1–8 punktų, kur išėjimo mazgo diegimo sistema išsaugo metaduomenis bent jau atmintyje arba saugykloje.

10. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur kliento įrenginio gautą kliento užklausą apima bent vienas iš autentifikavimo duomenų arba užklausos parametrų.

11. Būdas pagal vieną iš ankstesnių punktų, kur kliento užklausa, gauta iš kliento įrenginio, yra skirta bent vienam iš duomenų, išteklių ar paslaugos gavimo iš tikslinio serverio.

12. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, ypač 5 punktą, kur kiekviename (n) punkte išsiųstame pranešime yra bent vienas iš šių elementų: laiko žyma arba išėjimo mazgo ID.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, ypač 6 punktą, kur į pranešimų moderatoriui siunčiamus sudarytus metaduomenis įeina bent vienas iš šių duomenų: išėjimo mazgo ID, išėjimo mazgo vėlavimas, operacinės platformos informacija, išėjimo mazgo būsena, išėjimo mazgo geografinė vieta arba išėjimo mazgo tinklo apkrovos pajėgumas.

14. Būdas pagal 9 punktą, kur atmintis ir saugykla yra išėjimo mazgo diegimo sistemos infrastruktūroje arba yra išoriškai prijungtos prie išėjimo mazgo diegimo sistemos.

15. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur super mazgų skaičių, esantį daugybėje super mazgų, nustato paslaugų teikėjo aplinka.

Patento perdavimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **3038955**

(51) Int. Cl. ***B27M 3/00*** (2006.01)
B65G 47/54 (2006.01)
B23P 21/00 (2006.01)
E04C 2/24 (2006.01)
B65G 47/31 (2006.01)
B65G 47/90 (2006.01)

(13) T

(54) Aparatas ir būdas paneliams gaminti

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) PRISMA AUTOMATION S.R.L., Vicolo Modon n.1, Cervignano del Friuli (UD), IT
2025-08-06

---

(11) **3038955**

(51) Int. Cl. ***B27M 3/00*** (2006.01)
B65G 47/54 (2006.01)
B23P 21/00 (2006.01)
E04C 2/24 (2006.01)
B65G 47/31 (2006.01)
B65G 47/90 (2006.01)

(13) T

(54) Aparatas ir būdas paneliams gaminti

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) LUCAR S.R.L., 2 Via Buja, Ponterosso Industrial Park, San Vito al Tagliamento (PN), IT
2025-08-06

---

(11) **3038955**

(51) Int. Cl. ***B27M 3/00*** (2006.01)
B65G 47/54 (2006.01)
B23P 21/00 (2006.01)
E04C 2/24 (2006.01)
B65G 47/31 (2006.01)
B65G 47/90 (2006.01)

(13) T

(54) Aparatas ir būdas paneliams gaminti

Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties įrašymo data

(73) MEDIA PROFILI S.R.L., 13 Via delle Industrie, Mansuè (TV), IT
2025-08-06

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **2476223**

(51) Int. Cl. ***G06F 8/656*** (2018.01)
G06F 11/07 (2006.01)
G16H 40/40 (2018.01)
G06F 9/445 (2018.01)

(13) **T**

(54) Saugos požiūriu svarbios taikomosios programos prieglobos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje būdai ir priemonės

(46) 2021-07-12
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Saugos požiūriu svarbios taikomosios programos prieglobos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje būdas, kur nekontroliuojamas duomenų apdorojimo įrenginys (200) sukonfigūruotas taip, kad leistų vartotojui atlikti nekontroliuojamo duomenų apdorojimo įrenginio programinės ir (arba) aparatinės įrangos pakeitimus, būdas apima:
nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu vykdomą nustatymą, ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) yra įdiegta tinkamai ir ar veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje;
nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu vykdomą saugos požiūriu svarbios taikomosios programos saugos požiūriu svarbių funkcijų užkardymą, kad jos nebūtų vykdomos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje remiantis verifikavimu, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa yra įdiegta netinkamai ar veikia netinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje, kur užkardymas apima minėtų saugos požiūriu svarbios taikomosios programos saugos požiūriu svarbių funkcijų išjungimą, kad jos nebūtų vykdomos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje ir saugos požiūriu svarbios taikomosios programos saugos požiūriu nesvarbių funkcijų paleidimą, kad jos būtų vykdomos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje;
ir leidimą, kurį suteikia nekontroliuojamas duomenų apdorojimo įrenginys, saugos požiūriu svarbiai taikomajai programai veikti laisvai be jokių apribojimų nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje remiantis verifikavimu, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa įdiegta tinkamai ar veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje, kur saugos požiūriu svarbi taikomoji programa yra su medicina susijusi taikomoji programa ir nekontroliuojamas duomenų apdorojimo įrenginys yra belaidis asmeninis įrenginys, apimantis ekraną (1730), nekontroliuojamas duomenų apdorojimo įrenginys turi duomenų ryšį su bent vienu analitiniu stebėsenos įrenginiu (705), vaistų išdavimo įtaisu, arba abiejų, ir analitinio stebėsenos įrenginio ir vaistų išdavimo įtaiso, kombinacija,
kur nekontroliuojamas duomenų apdorojimo įrenginys (200) yra mobilusis telefonas.

2. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur nustatymas, ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) yra įdiegta tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje (200), apima:
įdiegtos saugos požiūriu svarbios taikomosios programos komponento nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje vaizdo identifikavimą (805), atliekamą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu;
ir įdiegtos saugos požiūriu svarbios taikomosios programos komponento vaizdo palyginimą (810), atliekamą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, su baziniais įdiegimo duomenimis.

3. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur nustatymas, ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje (200), apima:
nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu vykdomą skaičiavimo inicijavimą (905), naudojant bazinę skaičiavimo įvestį;
ir skaičiavimo rezultato palyginimą (910), vykdomą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, su baziniais skaičiavimo duomenimis.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur nustatymas, ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje (200) veikia tinkamai, apima:
aktyvios veiklos laiko nustatymą (925) nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu;
ir nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu vykdomą aktyvios veiklos laiko palyginimą (930) su baziniais laiko duomenimis.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur nustatymas ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje (200) veikia tinkamai, apima:
vaizdo rodymo nekontroliuojamo duomenų apdorojimo įrenginio ekrane (1730) inicijavimą (935), vykdomą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu,
faktinio vaizdo, rodomo ekrane, nustatymą (940) nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu;

ir rodomo faktinio vaizdo palyginimą, vykdomą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, su baziniais ekrano duomenimis.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur nustatymas ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje (200) veikia tinkamai, apima:
nustatymą (1032), atliekamą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje tinkamai komunikuoja su išoriniu įrenginiu.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis:
nekontroliuojamo duomenų apdorojimo įrenginio pirmosios esamos aplinkos identifikavimą (1150), vykdomą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu (200), kur pirmoji esama aplinka yra susieta su laiku, kai saugos požiūriu svarbiai taikomajai programai (304) leidžiama veikti nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje;
nekontroliuojamo duomenų apdorojimo įrenginio antrosios esamos aplinkos identifikavimą (1205), vykdomą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu (200), kur antroji esama aplinka yra susieta su laiku po to, kai saugos požiūriu svarbiai taikomajai programai (304) buvo leista veikti nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje;
antrosios esamos aplinkos palyginimą (1210), vykdomą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, su pirmąja esama aplinka;
ir nustatymą (1220), atliekamą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, ar įvyko aplinkos pasikeitimas.

8. Būdas pagal 7 punktą, kur pirmojoje esamoje aplinkoje atsižvelgiama į: taikomąsias programas, įdiegtas nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje (200); tvarkykles nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje; naujausią įdiegimą nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje; arba konfigūracijos nustatymus.

9. Būdas pagal 7 punktą, apimantis: nustatymą (1225), atliekamą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu (200), ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje po to, kai nustatoma, kad įvyko aplinkos pasikeitimas;
saugos požiūriu svarbios taikomosios programos (304) saugos požiūriu svarbių funkcijų užkardymą (1235) nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, kad jos nebūtų vykdomos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje, kai nustatoma, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa neveikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje po nustatymo, kad įvyko aplinkos pasikeitimas;
ir saugos požiūriu svarbiai taikomajai programai nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu suteikiamą leidimą (1245) veikti laisvai be jokių apribojimų nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje kai nustatoma, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje po nustatymo, kad įvyko aplinkos pasikeitimas.

10. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis: nustatymą (1410, 1415), atliekamą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu (200), ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) yra nesuderinama su bet kokia nesusijusia programa nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje;
ir saugos požiūriu svarbios taikomosios programos saugos požiūriu svarbių funkcijų užkardymą (1420) nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, kad jos nebūtų vykdomos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje, kai yra atliktas nustatymas, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa yra nesuderinama su nesusijusia programa;
kur nustatymas, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje papildomai reikalauja nustatymo, ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa nėra nesuderinama su bet kokia nesusijusia programa (1425).

11. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis: nustatymą (1510, 1515), atliekamą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu (200), ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) sąveikauja tinkamai su susijusiomis programomis nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje;
ir saugos požiūriu svarbios taikomosios programos saugos požiūriu svarbių funkcijų užkardymą (1520) nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, kad jos nebūtų vykdomos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje, kai nustatoma kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa nesąveikauja tinkamai su susijusiomis programomis;
kur nustatymas, kad saugos požiūriu itin svarbi taikomoji programa veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje papildomai reikalauja nustatymo, ar saugos požiūriu svarbi taikomoji programa sąveikauja tinkamai su susijusiomis programomis (1525).

12. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis: nustatymą (1605, 1610, 1615), atliekamą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu (200), ar nekontroliuojamas duomenų apdorojimo įrenginys turi pakankamai galios pajėgumų, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa (304) veiktų saugiai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje;
ir saugos požiūriu itin svarbios taikomosios programos saugos požiūriu svarbių funkcijų užkardymą (1620) nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu, kad jos nebūtų vykdomos nekontroliuojamame duomenų

apdorojimo įrenginyje, kai nustatoma, kad nekontroliuojamas duomenų apdorojimo įrenginys neturi pakankamai galios pajėgumų saugos požiūriu itin svarbiai taikomajai programai (304) veikti saugiai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje;
kur nustatymas, kad saugos požiūriu itin svarbi taikomoji programa veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje papildomai reikalauja nustatymo, ar nekontroliuojamas duomenų apdorojimo įrenginys turi pakankamai galios pajėgumų, kad saugos požiūriu itin svarbi taikomoji programa veiktų saugiai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje (1625).

13. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis: nekontroliuojamo duomenų apdorojimo įrenginio (200) aprūpinimą testavimo įrankiais (310);
kur nustatymą, vykdomą nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu (200), ar saugos požiūriu itin svarbi taikomoji programa (304) yra įdiegta tinkamai ir veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje, apima testavimo vykdymą nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje ir vieno ar daugiau testų atlikimą saugos požiūriu svarbiai taikomajai programai ir (arba) nekontroliuojamam duomenų apdorojimo įrenginiui, kad būtų nustatyta, ar saugos požiūriu itin svarbi taikomoji programa yra įdiegta tinkamai ir veikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje.

14. Būdas pagal 13 punktą, kur saugos požiūriu svarbios taikomosios programos (304) saugos požiūriu svarbių funkcijų užkardymas nekontroliuojamu duomenų apdorojimo įrenginiu (200), kad jos nebūtų vykdomos nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje remiantis verifikavimu, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa nebuvo įdiegta tinkamai ar neveikia tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje, yra aktyvinamas, remiantis bent vienu testu iš vieno ar daugiau testų, gavus mažesnį negu iš anksto nustatytą patikimumo lygį, kad saugos požiūriu svarbi taikomoji programa veiks tinkamai nekontroliuojamame duomenų apdorojimo įrenginyje.
2025-08-13

---

(11) **2635592**

(51) Int. Cl. ***C07D 311/58*** (2006.01)
C11C 3/00 (2006.01)
C07D 311/72 (2006.01)
C07J 9/00 (2006.01)

(13) **T**

(54) Fitosterolių ir (arba) tokoferolių gavimo būdas iš augalinių aliejų esterių distiliacijos liekanų, pageidautina iš augalinių aliejų transesterifikacijos distiliacijos liekanų

(46) 2017-12-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Fitosterolių ir (arba) tokoferolių gavimo būdas iš augalinių aliejų esterių distiliacijos liekanų,
b e s i s k i r i a n t i s :
dvipakope šarmine transesterifikacija su tarpiniu glicerolio fazės atskyrimu, kur:
- pirmoje šarminės transesterifikacijos pakopoje yra vykdomas dalinių gliceridų, esančių distiliacijos liekanose, transformavimas;
- iš reakcijos mišinio, tiesiogiai gauto iš šarminės transesterifikacijos pirmosios pakopos, glicerolio fazė yra atskiriama; ir
- antroje šarminės transesterifikacijos pakopoje yra vykdomas sterolio esterių, esančių reakcijos mišinyje, transformavimas,
kur būdas atliekamas iš dviejų etapų šarminio katalizatoriaus transesterifikacijos riebalų rūgšties metilo esterio distiliavimo likučio iš biodyzelio gamybos su tarpinio glicerolio fazės, susidariusios transesterifikacijos metu, atskyrimu, kad gliceridо reakcija būtų užbaigta antrajame reakcijos etape, nepašalinant metanolio ar katalizatoriaus išgarinant, distiliuojant ar plaunant.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai b e s i s k i r i a n t i s :
- vandens pridėjimu į reakcijos mišinį po antros transesterifikacijos pakopos, siekiant gauti daugiafazę sistemą;
- tuo pačiu metu arba paeiliui daugiafazės sistemos fazių suskirstymu į:
- fazę, iš esmės turinčią sterolį;
- vandeninę fazę, iš esmės turinčią glicerolį ir metanolį; ir
- metilo esterių fazę, turinčią tokoferolį;
- fitosterolių iš sterolių turinčios fazės gavimu; ir (arba)
- jeigu reikalinga, tokoferolių iš tokoferolių turinčios metilo esterių fazės gavimu.

3. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
pirmoji ir (arba) antroji transesterifikacijos pakopa(-os) yra vykdoma(-os) temperatūrų intervale nuo kambario temperatūros (25 °C) iki 88 °C, geriau intervale nuo 40 °C iki 75 °C ir konkrečiai geriau intervale nuo 55 °C iki 70 °C, ir be to ypač esant normaliam slėgiui arba atmosferos slėgiui.

4. Būdas gauti fitosterolius ir (arba) tokoferolius iš augalinio aliejaus esterių distiliavimo likučių, pageidautina iš distiliavimo likučių, gautų transesterifikuojant augalinį aliejų, ypač iš augalinio aliejaus pagrindu pagamintų riebalų rūgščių metilo esterių (FAME), skirtų biodyzelio gamybai,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
dviejų etapų šarminė transesterifikacija su tarpine glicerino fazės atskyrimo,
kur
- pirmuoju šarminės transesterifikacijos etapu atliekamas distiliavimo likučiuose esančių dalinių gliceridų transformavimas;
- iš reakcijos mišinio, susidariusio po pirmojo šarminės transesterifikacijos etapo, atskiriama glicerino fazė; ir
- antrajame šarminės transesterifikacijos etape vyksta reakcijos mišinyje esančių sterolio esterių transformavimas,
ir kur pirmasis ir (arba) antrasis transesterifikacijos etapas (-ai) vyksta temperatūroje nuo kambario temperatūros (25 °C) iki 88 °C, pageidautina nuo 40 °C iki 75 °C, ypač pageidautina nuo 55 °C iki 70 °C, be to, ypač esant normaliam slėgiui arba atmosferos slėgiui.

5. Būdas pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
- po antrojo transesterifikacijos etapo į reakcijos mišinį įdedama vandens siekiant sukurti daugiafazę sistemą;
- vienu metu arba paeiliui daugiafazės sistemos fazės atskiriamos į
- fazę, kurioje yra daugiausia sterolio;
- vandeninę fazę, kurioje yra daugiausia glicerino ir metanolio; ir
- metilo esterio fazę, kurioje yra tokoferolis;
- fitosterolių išgavimo iš sterolio turinčios fazės; ir (arba)
- jei reikia, tokoferolių išgavimo iš tokoferolio turinčios metilo esterio fazės.

6. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
pirmoji transesterifikacijos pakopa yra vykdoma esant katalizatoriaus kiekiui intervale nuo 0,1 % iki 0,3 %, geriau intervale nuo 0,18 % iki 0,22 %, o taip pat metanolio kiekiui intervale nuo 12 % iki 18 %, geriau intervale nuo 14 % iki 16 %, ir antroji transesterifikacijos pakopa yra vykdoma esant katalizatoriaus kiekiui intervale nuo 0,5 % iki 1 %, geriau intervale nuo 0,6 % iki 0,8 %, o taip pat metanolio kiekiui intervale nuo 30 % iki 38 %, geriau intervale nuo 34 % iki 36 %, kiekvienu atveju lyginant su bendra partijos mase, kur kaip katalizatorius yra naudojamas šarminis katalizatorius, pavyzdžiui, natrio metilatas (Na metilatas), natrio hidroksidas (NaOH) arba kalio hidroksidas (KOH).

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
kai yra pridedama vandens, jo yra pridedamas kiekis intervale nuo 15 % iki 25 %, geriau intervale nuo 18 % iki 22 %, ir konkrečiai geriau intervale nuo 19,5 % iki 20,5 %, kiekvienu atveju lyginant su bendra partijos mase, konkrečiai siekiant sureguliuoti sterolio esterių : riebalų rūgščių metilo esterių : metanolio : vandens masių santykį iš esmės iki 1 : 2,5 - 3 : 2,2 – 2,5 : 0,8 – 1,2.

8. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
pirmoje transesterifikacijos pakopoje po transesterifikacijos komponentų pridėjimo, yra pridedamas glicerolio kiekis intervale nuo 0,2 % iki 7,2 %, geriau intervale nuo 0,5 % iki 6 % ir konkrečiai geriau intervale nuo 1 % iki 5,5 %, kiekvienu atveju lyginant su bendra partijos mase.

9. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
reakcijos mišinys yra homogenizuotas į emulsiją/suspensiją, konkrečiai po to, kai buvo pridėta vandens, maišant, konkrečiai suplakant

10. Būdas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
emulsija/suspensija yra vėsinama iki temperatūros, žemesnės už transesterifikacijos temperatūrą, konkrečiai iki temperatūros intervale nuo 5 °C iki 35 °C, geriau intervale nuo 10 °C iki 30 °C ir konkrečiai geriau intervale nuo 15 °C iki 25 °C.

11. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių 9 arba 10 punktų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
emulsija/suspensija yra brandinamos brandinimo laiką, kurio trukmė šiuo atveju yra intervale nuo 1 valandos iki 48 valandų, geriau intervale nuo 2 valandų iki 36 valandų ir konkrečiai geriau intervale nuo 4 valandų iki 12 valandų.

12. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
fazių atskyrimas yra vykdomas filtravimo centrifuga, sijojimo centrifuga ir (arba) dekantavimo centrifuga.

13. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
sterolio turinti fazė iš esmės apima sterolio kristalus, kurie yra plaunami su metanolio kiekiu intervale nuo 50 % iki 800 %, geriau intervale nuo 125 % iki 700 % ir konkrečiai geriau intervale nuo 200 % iki 550 %, kiekvienu atveju lyginant su sterolio kristalinės fazės mase, kur šis metanolio plovimas yra pasirinktinai vykdomas sterolio kristalų pakaitiniu plovimu su metilo esteriu, šiuo atveju augalinio aliejaus metilo esteriu, tokiu kaip, pavyzdžiui, rapsų aliejaus ir (arba) sojos aliejaus, ir (arba) saulėgrąžų aliejaus, ir (arba) kokosų aliejaus, ir (arba) palmių aliejaus, ir (arba) medvilnės sėklų aliejaus, ir (arba) kukurūzų gemalų aliejaus metilo esteris santykyje intervale nuo 50 % iki 500 %, geriau intervale nuo 75 % iki 400 % ir konkrečiai geriau intervale nuo 100 % iki 350 % kiekvienu atveju santykyje su sterolio kristalinės fazės mase.

14. Būdas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
sterolio kristalai yra džiovinami tuoj pat po metanolio plovimo, ir po to yra pakuojami, šiuo atveju be jokio papildomo apdorojimo, pavyzdžiui, valymo.

15. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
fazė, iš esmės turinti glicerolio ir metanolio, yra pervedama į metanolio išgavimą ir (arba) išplautas metanolis tiesiogiai yra pervedamas į biodyzelio gamybą.

16. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:
prieš pirmą ir (arba) antrą transesterifikacijos pakopą(as) į distiliavimo liekanas faktiškai yra pridedama metilo esterio, t.y. riebalų rūgščių metilo esterio, kuris geriau yra išskirtas iš tokoferolio turinčios metilo esterių fazės distiliacijos būdu.
2025-08-04

---

(11) **2988750**
(51) Int. Cl. ***A61K 31/5377*** (2006.01)
A61P 9/06 (2006.01)
(13) **T**
(54) Landiololio hidrochlorido naudojimas ilgalaikės tachiaritmijos gydymui
(46) 2022-05-10
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data
(57) 1. Landiololio hidrochlorido kompozicija, skirta nuolatiniam širdies susitraukimų dažnio mažinimui landiololio hidrochlorido intraveninio vartojimo laikotarpiu gydant žmogų, kenčiantį nuo supraventrikulinės tachikardijos, kai landiololio hidrochloridas skiriamas pastovia 10 µg/kg/min doze 2 valandas, po to 20 µg/kg/min doze 2 valandas, vėliau 40 µg/kg/min doze 20 valandų, kur minėtas landiololio hidrochloridas yra liofilizuoti milteliai, ištirpinti, iki paruošto vartoti tirpalo.

2. Kompozicija skirta naudoti pagal 1 punktą, kur širdies susitraukimų dažnis yra sumažėjęs bent 5 %, pageidautina nuo 10 % iki 50 %, palyginti su širdies susitraukimų dažniu prieš gydymą.

3. Kompozicija skirta naudoti pagal 1 arba 2 punktą, kur nurodyta preparato sudėtis,
kai nutraukus landiololio hidrochlorido vartojimą, perviršio efektas neatsiranda.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur normalus širdies susitraukimų dažnis pasiekiamas per 5–20 minučių po vartojimo nutraukimo.

5. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur minėto landiololio hidrochlorido koncentracija yra maždaug nuo 1 iki 30 mg/ml, pageidautina maždaug nuo 5 iki 15 mg/ml.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur minėto tirpalo pH yra iki 6,5.

7. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur minėtas tirpalas yra
skiriamas, naudojant periferines venas.

8. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur minėtas tirpalas infuzijos vietoje toleruoja vietinius audinius, todėl infuzijos vietoje išvengiama vietinio venų dirginimo ar odos nekrozės.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1–8 punktų, kur minėtas subjektas turi širdies dekompensacija, hiperhidratacija, inkstų dekompensacija, hipernatremija ir (arba) hiperchloramino acidozę.

10. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1–9 punktų, kur minėtas subjektas gaunantis teigiamą inotropinį vaistą, konkrečiai parinktą iš dobutamino, amrinono grupės, arba simpatomimetinį vaistą, konkrečiai parinktą iš beta 1, beta 2 agonistų grupės, fosfodiesterazės inhibitorių arba kalcio jautrumą skatinančių vaistų

11. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 1–10 punktų, kur minėtas subjektas kenčia nuo intoksikacijos nuo teigiamo inotropinio ir (arba) chronotropinio vaisto arba simpatomimetinio vaisto.

2025-08-06

---

(11) **3195706**

(51) Int. Cl. ***H05K 3/00*** (2006.01)
B23K 26/382 (2014.01)
B23K 26/0622 (2014.01)
H01L 21/48 (2006.01)
H01L 23/498 (2006.01)
C03C 15/00 (2006.01)
C03C 23/00 (2006.01)
H01L 23/15 (2006.01)
B23K 103/00 (2006.01)
B23K 101/40 (2006.01)

(13) **T**

(54) Būdas bent vienai išpjovai arba angai išpildyti lakšto formos ruošinyje

(46) 2022-08-10
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Būdas bent vienai išpjovai (4) ir (arba) angai išpildyti lakšto formos ruošinyje (1), kurio storis mažesnis nei 3 milimetrai, kur išpjova (4) ir (arba) anga yra suformuota kaip pasekmė nuosekliai ėsdinant daugybę viena po kito atsiveriančių kieto kūno skylučių (3) linijinės akytumo grandinės, kur kieto kūno skylutės (3) yra atsirandančios per sąveiką su lazerio spinduliuote (2), kur lazerio spinduliuotė (2) turi bangos ilgį, prie kurios ruošinio (1) medžiaga yra skaidri, ir lazerio spinduliuotė (2) sąveikauja su ruošinio medžiaga impulsų pavidalu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dėl erdvinio spindulių pluošto formavimo lazerio spinduliuotės židinys (2) sąveikauja per visą ruošinio medžiagos storį išilgai pluošto ašies, ir kieto kūno skylutės (3) yra susidarančios kaip modifikacijos ruošinio viduje (1) pagal atskirą impulsą.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kieto kūno skylutės (3) yra išdėstytos išilgai linijos, ypač ašies arba tiesios linijos.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kieto kūno skylutės (3) yra išpildomos bent iš dalies nukrypstant nuo tiesios linijos (5 linijos).

4. Būdas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kieto kūno skylutės (3) nesiliečia.

5. Būdas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kieto kūno skylutės (3) tęsiasi išilgai ašies (5 linija) nuo vieno paviršiaus iki antrojo paviršiaus.

6. Būdas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vidutinis ruošinio (1) storis yra sumažinamas ėsdinimo būdu.

7. Būdas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lazerio spinduliuotės (2) impulso ilgis yra mažesnis nei 100, ypač mažesnis nei 12 piko sekundžių.

8. Būdas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad erdvinio pluošto formavimas yra pasiekiamas optine sistema su stipria sferine aberacija arba difrakciniu optiniu elementu.

9. Būdas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skirtumas tarp paraksialinių spindulių židinio taškų ir lazerio spindulių pluošto kraštinių spindulių padėčių išilgai spindulių pluošto ašies yra >100 mm, ypač geriau, kai >250 mm.

10. Būdas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išpjovos (4) arba angos šoninis paviršius sudaro taisyklingų ir netaisyklingų skerspjūvio padidinimų ir susiaurėjimų seką, vadinamą sliekine struktūra.

11. Būdas pagal bent vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ruošinio (1) medžiaga apima didelę dalį stiklo, silicio ir (arba) safyro.

2025-07-31

(11) **3263581**

(51) Int. Cl. ***C07K 1/00*** (2006.01)
C07K 16/00 (2006.01)
C12P 21/04 (2006.01)

(13) **T**

(54) Kompozicijos ir būdai, skirti imunomoduliacijai organizme

(46) 2021-03-25
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Iš anksto sujungtų terapinių polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti imuninio atsako organizme moduliavimo būdui, kur kompleksas apima IL-15 polipeptidą ir IL-15 receptoriaus alfa polipeptido tirpią formą, ir kur minėto IL-15 polipeptido komponentas ir minėto IL-15 receptoriaus alfa polipeptido komponentas yra iš anksto sujungti prieš naudojimą.

2. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur minėtas IL-15 polipeptidas turi pirminę aminorūgščių struktūrą, kuri mažiausiai 80 % homologiška SEQ ID Nr. 6.

3. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal 2 punktą, kur minėtas IL-15 polipeptidas papildomai apima signalinę peptidų seką prie amino galo.

4. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur minėtas IL-15 receptoriaus alfa polipeptidas apima polipeptidą su pirmine aminorūgščių struktūra, kuri mažiausiai 40% homologiška SEQ ID Nr. 8.

5. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal 4 punktą, kur IL-15 receptoriaus alfa komponentas papildomai apima antikūno Fc dalį.

6. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur iš anksto sujungtas kompleksas turi *in vivo* mažiausiai vienos valandos pusamžį.

7. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-6 punktų, kur kompleksas yra skirtas panaudoti žmogaus vėžio gydymui.

8. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal 7 punktą, kur minėtas vėžys yra limfoma, leukemija, prostatos vėžys, gimdos vėžys, kepenų vėžys, neoplazma, adenokarcinoma, plaučių vėžys, inkstų vėžys arba kasos vėžys.

9. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kur kompleksas yra tinkamas skirti intraveniniu, peroraliniu, parenteraliniu, subderminiu, intraderminiu, transderminiu, subkutaniniu būdais.

10. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kur kompleksas yra skiriamas derinyje su kitu aktyviu ingredientu.

11. Polipeptidų kompleksas, skirtas panaudoti pagal 10 punktą, kur aktyvus ingredientas yra NSAID, imunosupresantas, anti-histaminas, antionkogeninis agentas, antibiotikas arba sulfonamidas.
2025-08-12

---

(11) **3476368**

(51) Int. Cl. ***A61F 2/24*** (2006.01)

(13) **T**

(54) Mažo profilio transkateterinis širdies vožtuvas

(46) 2020-01-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Įrenginys, skirtas proteziniam aortos vožtuvui (10) implantuoti į įgimtą aortos vožtuvą paciento kūne, įrenginys apima:
perdavimo kateterį (100), apimantį pripučiamą balioną (110); ir
protezinį aortos vožtuvą (10), sukonfigūruotą, kad būtų radialiai suspaudžiamas į suspaustą būseną įvedimui į perdavimo kateterio (100) korpusą, ir, naudojant perdavimo kateterio (100) balioną (110), radialiai išplečiamas į išplėstą būseną protezinio aortos vožtuvo (10) implantavimui į kūne esantį įgimtą aortos vožtuvą; protezinis aortos vožtuvas (10) apima:
radialiai suspaudžiamą ir išplečiamą žiedinį rėmelį (12), kur rėmelis turi tris kampiniais atstumais išdėstytas komisūros prijungimo atramas ir daugybę kampiniais atstumais išdėstytų ašinių struktūrinių elementų, kurie yra tarpusavyje sujungti mažiausiai trimis eilėmis apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų, apimant pirmąją apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų eilę, apibrėžiančią rėmelio (12) įtekėjimo galą, antrąją apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų eilę, apibrėžiančią rėmelio (12) ištekėjimo galą, ir trečiąją apskritimu išdėstytų

struktūrinių elementų eilę, išdėstytą pagal ašį tarp pirmosios eilės ir antrosios eilės kampinių struktūrinių elementų išilgai rėmelio (12) ilgio ir gretimą antrajai apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų eilei, kiekvienai apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų eilei apimant struktūrinius elementus, išdėstytus sudarant zigzaginę struktūrą, besitęsiančią aplink rėmelio (12) perimetrą; žiedinį sijono pavidalo elementą (16), išdėstytą rėmelio (12) viduje ir pritvirtintą prie rėmelio (12); ir
lapelių struktūrą, apimančią tris lapelius, kur lapelių struktūra turi dantytą apatinio krašto dalį, pritvirtintą prie sijono pavidalo elemento (16) vidinio paviršiaus, ir tris komisūras, suformuotas gretimuose lapelių šonuose, kur kiekviena komisūra yra prijungta prie vienos iš komisūros pritvirtinimo atramų, sijono pavidalo elementą (16), išdėstytą tarp rėmelio (12) ir lapelių struktūros (14), p a s i ž y m i n t i s tuo, kad protezinis aortos vožtuvas (10) papildomai apima sutvirtinimo juostą (68), atskirą nuo sijono pavidalo elemento (16), pritvirtintą prie lapelių struktūros (14) dantyto apatinio krašto dalies vidinio paviršiaus,
kur viršutinis sijono pavidalo elemento (16) kraštas yra zigzago formos, kuris paprastai atitinka trečiosios eilės struktūrinių elementų (22) zigzaginį modelį ir yra siūlėmis (56) pritvirtintas prie trečiosios struktūrinių elementų (22) eilės.

2. Įrenginys pagal 1 punktą, kur apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų eilės apima apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų poras, besitęsiančias tarp dviejų ašinių struktūrinių elementų (30), kur kiekvienos poros struktūriniai elementai turi gretimus galus, tarpusavyje paprastai sujungtus U formos vainikėlio dalimi (26), apibrėžiančia tarpą (28) tarp gretimų galų.

3. Įrenginys pagal 2 punktą, kur U formos vainikėlio kiekviena dalis (26) turi horizontalią dalį, besitęsiančią tarp struktūrinių elementų poros gretimų galų ir sujungiančią struktūrinių elementų poros gretimus galus taip, kad būtų apibrėžtas tarpas (28) tarp gretimų galų, U formos vainikėlio dalį (23), sujungiančią gretimus galus toje vietoje, kuri yra pasislinkusi nuo natūralaus gretimų struktūrinių elementų poros susikirtimo taško.

4. Įrenginys pagal 2 punktą, kur struktūrinių elementų poros kiekvienas struktūrinis elementas, prijungtas prie bendros U formos vainikėlio dalies (26), turi vieną galą, prijungtą prie atitinkamo ašinio struktūrinio elemento (30) mazgo (32), ir kitą galą, sujungtą su tos pačios poros kito struktūrinio elemento gretimu galu U formos vainikėlio dalimi (26).

5. Įrenginys pagal 2 punktą, kur kiekviena trečios eilės struktūrinių elementų (22) pora, kuri yra prijungta prie bendros U formos vainikėlio dalies (26), suformuoja langelį su struktūrinių elementų (24) pora antrojoje eilėje, kuri yra prijungta prie bendros U formos vainikėlio dalies (26).

6. Įrenginys pagal 5 punktą, kur kiekvienas langelis yra prijungtas prie gretimo langelio mazge (32), kiekvienas mazgas (32), tarpusavyje sujungtas su struktūrinių elementų (22) trečiąja eile atitinkamu ašiniu struktūriniu elementu (30), kuris yra prijungtas prie mazgo (32) ir tęsiasi tarp mazgo (32) ir vietos trečiojoje struktūrinių elementų (20) eilėje, kur du struktūriniai elementai yra sujungti jų galuose priešais U formos vainikėlio dalis (26).

7. Įrenginys pagal 1 punktą, kur U formos vainikėlio dalys (23), suformuotos trečiosios eilės struktūriniais elementais (46), yra nukreiptos priešinga kryptimi nuo U formos vainikėlio dalių (23), suformuotų antrosios eilės struktūrinių elementų (48).

8. Įrenginys pagal 1 punktą, kur sijono pavidalo elemento (16) apatinis kraštas yra siūlėmis pritvirtintas prie pirmosios eilės struktūrinių elementų (20).

9. Įrenginys pagal 1 punktą, kur sijono pavidalo elemento (16) viršutinio krašto dalis yra apvyniota apie trečiosios struktūrinių elementų eilės struktūrinių elementų (24) viršutinius paviršius.

10. Įrenginys pagal 1 punktą, kur sijono pavidalo elemento (16) apatinis kraštas (64) yra suformuotas, kad paprastai atitiktų pirmosios eilės struktūrinių elementų (20) zigzaginį modelį.

11. Įrenginys pagal 1 punktą, kur lapelių struktūros (14) komisūros (84) yra sulygiuotos su komisūros prijungimo atramomis (18) ir pritvirtintos prie jų naudojant siūles.

12. Įrenginys pagal 1 punktą, kur kampas tarp kiekvienos struktūrinių elementų poros yra maždaug tarp 90 ir 110 laipsnių, kuomet protezinis aortos vožtuvas (10) yra išplėstos būsenos.

13. Įrenginys pagal 1 punktą, kur pirmosios eilės struktūriniai elementai (20) yra storesni negu antrosios eilės struktūriniai elementai (24).

14. Įrenginys pagal 1 punktą, kur rėmelis (12) yra pagamintas iš nikelio ir kobalto pagrindu pagaminto lydinio, geriau – nikelio-kobalto-chromo lydinio, dar geriau – MP35N.

15. Įrenginys pagal 1 punktą, kur rėmelis (12) turi tiksliai keturias apskritimu išdėstytų struktūrinių elementų eiles.

16. Įrenginys pagal 1 punktą, kur kiekvienas lapelis (60) turi viršutinį kraštą, išlenktą apatinį kraštą (64) ir du šoninius atlankus (66), besitęsiančius tarp atitinkamų viršutinio krašto ir apatinio krašto (64) galų, kur kiekvienas šoninis atlankas (66) yra pritvirtintas prie kito lapelio (60) gretimos pusės atlanko (66), kad sudarytų lapelių struktūros (14) komisūras (84).

2025-07-31

Europos patentai,
pripažinti negaliojančiais
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) EPT paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3232840	2025-07-15
3290200	2025-07-24
3880802	2025-04-03

Europos patentai,
kurių galiojimas pasibaigęs
pagal Lietuvos Respublikos
patentų įstatymo 36 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Galiojimo baigties data
1623960	2025-08-04
1776011	2025-08-10
1776142	2025-08-04
1778013	2025-08-11
1781688	2025-08-08
1781800	2025-08-16
1784396	2025-08-15
1786680	2025-08-17
1786744	2025-08-12
1786785	2025-08-15
2332411	2025-08-11
2364729	2025-08-04
2366405	2025-08-04
2387157	2025-08-03
2902039	2025-08-04
3101026	2025-08-08

Europos patentų galiojimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 81 straipsnį

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1981892	2025-01-30
1984350	2025-01-22
1993595	2025-01-26
2085160	2025-01-27
2085749	2025-01-31
2109449	2025-02-01
2240130	2025-01-29
2240131	2025-01-29
2240454	2025-01-30
2241384	2025-01-27
2243565	2025-01-27
2243566	2025-01-27
2249757	2025-02-03
2391638	2025-02-02
2393988	2025-01-26
2394999	2025-02-05
2405869	2025-01-29
2417859	2025-01-25
2528621	2025-01-27
2531020	2025-02-04
2531181	2025-02-03
2531518	2025-02-01
2644791	2025-01-25
2668184	2025-01-27
2670752	2025-02-02
2672961	2025-02-03
2807159	2025-01-23
2810937	2025-01-30
2811830	2025-01-24
2812443	2025-02-06
2904951	2025-02-06

(11) EPT paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2924190	2025-01-26
2950783	2025-02-03
2951309	2025-02-01
2953948	2025-02-07
2954126	2025-02-07
2954177	2025-02-05
2956772	2025-01-22
2958768	2025-02-04
3072480	2025-01-29
3097121	2025-01-23
3099172	2025-01-29
3099717	2025-01-30
3102576	2025-01-30
3247725	2025-01-22
3249206	2025-02-03
3408017	2025-01-26
3408298	2025-01-30
3411047	2025-02-03
3468073	2025-01-28
3521545	2025-02-01
3573948	2025-01-24
3575284	2025-01-23
3580211	2025-02-02
3582602	2025-02-07
3587752	2025-02-07
3743088	2025-01-25

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2201840**
(21) PA 2015 017
(22) 2015-04-03
(71) Pharmacyclics, Inc.
(54) Brutono tirozinkinazės inhibitoriai
(93) EU/1/14/945, 2014-10-21
(95) Ibrutinibas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2025-08-05

---

(68) **2937350**
(21) PA 2020 539
(22) 2020-12-18
(71) GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US
(54) 1'-pakeistieji karba-nukleozidų analogai, skirti antivirusiniam gydymui
(93) EU/1/20/1459, 2020-07-03
(95) Remdesiviras arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2025-08-06

---

(68) **3119384**
(21) PA 2025 529
(22) 2025-07-31
(71) CymaBay Therapeutics, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, 94404 CA, US
(54) Intrahepatinių cholestazinių ligų gydymas
(93) EU/1/24/1898, 2025-02-20
(95) Seladelparas arba jo farmaciškai priimtina druska, ypač seladelparo L-lizino dihidratas

---

(68) **1937065**
(21) PA 2025 530
(22) 2025-07-31
(71) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
(54) Naujos 4-((fenoksialkil)tio)fenoksiacto rūgšties darinių lizino druskos
(93) EU/1/24/1898, 2025-02-20
(95) Seladelparo L-lizino druska, ypač seladelparo L-lizino dihidratas

---

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 1773816**
(94) 2028-01-25
(21) PA 2015 028
(22) 2015-07-03
(68) 1773816
(93) EU/1/12/782/001 - EU/1/12/782/002, 2, 0012-07-23
(95) Ivakaftoras arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska
(24) 2025-06-25
(73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) ATF surišančios kasetės transporterių moduliatoriai
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2025-07-23
Papildomos apsaugos liudijimo galiojimo termino pratęsimo data
2028-01-25

---

(11) **C 2318366**
(94) 2034-07-31
(21) PA 2023 534
(22) 2023-11-14
(68) 2318366
(93) EU/1/23/1746, 2023-07-24
(95) Piflufolastatas (18F) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska
(24) 2029-08-01
(73) The Johns Hopkins University, 3400 N. Charles Street, Baltimore, MD 21218, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) PSMA surišantys agentai ir jų panaudojimas
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2023-12-11

---

(11) **C 3010910**
(94) 2038-06-27
(21) PA 2023 535
(22) 2023-12-07
(68) 3010910
(93) EU/1/23/1716, 2023-06-26
(95) Mavakamtenas arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska
(24) 2034-06-20
(73) MyoKardia, Inc., 1000 Sierra Point Parkway, Brisbane CA 94005, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Pirimidindiono junginiai, skirti širdies ligoms
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2023-12-27

---

(11) **C 3177643**
(94) 2038-07-10
(21) PA 2023 533
(22) 2023-11-07
(68) 3177643
(93) EU/1/23/1742, 2023-07-07

(95) Glofitamabas
(24) 2035-08-04
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) T ląstelę aktyvinantį antigeną surišančios bispecifinės molekulės
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2023-11-27

---

(11) **C 3702373**
(94) 2038-09-13
(21) PA 2023 536
(22) 2023-12-13
(68) 3702373
(93) EU/1/23/1758, 2023-09-15
(95) Tislelizumabas
(24) 2033-09-14
(73) BeiGene Switzerland GmbH, Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Anti-PD1 antikūnai ir jų naudojimas terapijai ir diagnostikai
Paraiškos liudijimui gauti paskelbimo data
2024-01-10

Papildomos apsaugos liudijimai, kurių galiojimas pasibaigęs pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) Papildomos apsaugos liudijimo numeris	Galiojimo baigties data
C 1035115	2025-08-15

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01K 67/027	4269430
A01K 67/0278	4269430
A01K2207/15	4269430
A01K2217/072	4269430
A01K2227/105	4269430
A01K2267/0381	4269430
A01K2267/0387	4269430
A61F 2/04	3884988
A61F 2/24	3677302
A61F 2/24	3677302
A61F 2/042	3884988
A61F 2/246	3677302
A61F 2/2418	3677302
A61F 5/44	4032510
A61F 5/44	4032510
A61F 5/443	4032510
A61F 5/443	4032510
A61F 5/445	4032510
A61F 5/445	4032510
A61F2210/0014	3677302
A61F2220/0008	3677302
A61F2220/0016	3677302
A61F2230/0069	3677302
A61F2250/006	3677302
A61F2250/0063	3677302
A61K 31/00	3820449
A61K 31/00	3884988
A61K 31/00	3884988
A61K 31/41	3411021
A61K 31/41	3411021
A61K 31/41	3658140
A61K 31/41	3658140
A61K 31/43	3986419
A61K 31/43	3986419

(51)	(11)
A61K 31/69	3986419
A61K 31/69	3986419
A61K 31/137	4104824
A61K 31/137	4104824
A61K 31/167	3884988
A61K 31/167	3884988
A61K 31/216	3411021
A61K 31/216	3411021
A61K 31/225	3411021
A61K 31/225	3411021
A61K 31/401	3658140
A61K 31/401	3658140
A61K 31/404	3985002
A61K 31/422	3052080
A61K 31/422	3052080
A61K 31/437	4175719
A61K 31/454	3882249
A61K 31/485	4104824
A61K 31/485	4104824
A61K 31/496	4355749
A61K 31/498	4355749
A61K 31/506	3658140
A61K 31/506	3658140
A61K 31/513	3658140
A61K 31/517	4355749
A61K 31/519	3882249
A61K 31/519	3882249
A61K 31/546	3986419
A61K 31/546	3986419
A61K 31/549	3658140
A61K 31/575	3820449
A61K 31/575	3820449
A61K 31/4045	3882249
A61K 31/4184	3985002

(51)	(11)
A61K 31/4422	3658140
A61K 31/4439	4440702
A61K 31/4439	4445900
A61K 31/4985	4355749
A61K 31/5685	3882249
A61K 31/7068	3882249
A61K 31/7088	4342992
A61K 31/7088	4342992
A61K 35/76	4342992
A61K 38/00	3946621
A61K 38/00	4157305
A61K 38/005	4157305
A61K 38/17	4342992
A61K 38/1709	4342992
A61K 39/00	4249515
A61K 39/395	3461261
A61K 45/06	3411021
A61K 45/06	3411021
A61K 45/06	3882249
A61K 45/06	3658140
A61K 45/06	3658140
A61K 47/12	3826686
A61K 47/12	3826686
A61K 47/22	3826686
A61K 47/22	3826686
A61K 47/34	3052080
A61K 47/34	3052080
A61K 47/44	3820449
A61K 47/44	3820449
A61K 47/50	3461261
A61K 48/00	4342992
A61K 48/005	4342992
A61K 49/0008	4269430
A61K 51/08	3826686
A61K 51/12	3826686
A61K 51/083	3826686
A61K 51/088	3826686
A61K 51/121	3826686
A61K 9/00	3884988
A61K 9/00	3826686
A61K 9/00	3052080
A61K 9/08	3820449
A61K 9/08	3820449
A61K 9/08	3826686
A61K 9/08	3826686
A61K 9/16	3052080
A61K 9/0019	3826686
A61K 9/0019	3052080
A61K 9/20	3411021
A61K 9/20	3884988
A61K 9/20	4104824
A61K 9/28	3411021
A61K 9/0034	3884988
A61K 9/48	3411021
A61K 9/1647	3052080
A61K 9/2054	3411021
A61K 9/2072	3884988
A61K 9/2846	3411021
A61K 9/4808	3411021
A61K2039/505	4249515
A61K2039/505	3773713
A61L 31/16	3884988
A61L 31/16	3884988
A61L 31/18	3884988
A61L 31/18	3884988
A61L2300/402	3884988
A61L2300/602	3884988
A61L2430/22	3884988
A61M 25/01	3677302
A61M 25/02	3677302
A61M 31/00	3884988
A61M 31/00	3884988

(51)	(11)
A61M 31/002	3884988
A61P 11/00	3985002
A61P 13/02	3884988
A61P 13/02	3884988
A61P 13/08	3884988
A61P 13/08	3884988
A61P 13/10	3884988
A61P 13/10	3884988
A61P 19/00	3985002
A61P 21/00	4342992
A61P 21/00	4342992
A61P 21/02	4342992
A61P 21/02	4342992
A61P 23/02	3884988
A61P 23/02	3884988
A61P 25/00	4342992
A61P 25/00	4342992
A61P 27/00	3985002
A61P 29/00	3461261
A61P 3/00	3773713
A61P 3/00	3773713
A61P 3/04	3773713
A61P 3/04	4104824
A61P 3/04	4104824
A61P 3/06	3773713
A61P 3/14	3773713
A61P 31/00	4249515
A61P 31/00	3461261
A61P 31/04	3986419
A61P 31/12	3461261
A61P 31/18	4440702
A61P 31/18	4440702
A61P 31/18	4445900
A61P 31/18	4445900
A61P 33/00	3461261
A61P 33/14	3052080

(51)	(11)
A61P 35/00	4355749
A61P 35/00	4355749
A61P 35/00	4249515
A61P 35/00	4249515
A61P 35/00	4175719
A61P 35/00	4175719
A61P 35/00	3882249
A61P 35/00	3946621
A61P 35/00	3946621
A61P 35/00	3461261
A61P 35/02	4355749
A61P 35/02	4355749
A61P 35/02	3882249
A61P 35/02	3882249
A61P 35/04	4355749
A61P 35/04	4355749
A61P 37/00	4175719
A61P 37/00	4175719
A61P 37/02	3461261
A61P 37/06	4249515
A61P 37/06	4249515
A61P 37/06	3461261
A61P 43/00	3985002
A61P 43/00	3461261
A61P 9/00	3985002
A61P 9/00	3411021
A61P 9/00	3411021
A61P 9/00	4104824
A61P 9/00	4104824
A61P 9/04	4104824
A61P 9/04	4104824
A61P 9/10	4157305
A61P 9/10	4157305
A61P 9/10	4104824
A61P 9/10	4104824
A61P 9/12	3658140

(51)	(11)
A61P 9/12	3658140
B09B 101/16	4427856
B09B 3/70	4427856
B09B 3/70	4427856
B09B 3/80	4427856
B09B 3/80	4427856
B09B2101/16	4427856
B22C 1/20	3670573
B63B 21/00	4065456
B63B 21/00	4065456
B63B 59/02	4065456
B63B 59/02	4065456
B63B2021/006	4065456
C01B 32/05	4427856
C01B 32/05	4427856
C03C 25/24	3670573
C03C 25/25	3670573
C03C 25/26	3670573
C07B 59/00	3882249
C07B2200/05	3882249
C07D 401/14	3985002
C07D 401/14	4440702
C07D 401/14	4440702
C07D 401/14	4445900
C07D 401/14	4445900
C07D 403/08	3985002
C07D 403/14	3985002
C07D 405/14	3985002
C07D 413/14	3985002
C07D 417/14	3985002
C07D 471/04	4355749
C07D 471/04	4355749
C07D 471/04	3985002
C07D 471/14	4175719
C07D 471/14	4175719
C07D 487/04	4355749

(51)	(11)
C07D 487/04	4355749
C07D 487/04	3882249
C07D 487/04	3882249
C07D 491/048	4355749
C07D 491/048	4355749
C07D 498/08	3985002
C07D 498/10	3985002
C07D 519/00	3985002
C07D 521/00	4175719
C07D 521/00	4175719
C07F 9/00	4440702
C07F 9/00	4445900
C07F 9/572	3985002
C07F 9/6561	3985002
C07F 9/65583	3985002
C07F 9/65583	4440702
C07F 9/65583	4445900
C07K 14/47	3946621
C07K 14/47	4157305
C07K 14/78	3720875
C07K 14/78	3720875
C07K 14/435	3720875
C07K 14/475	4342992
C07K 14/705	4269430
C07K 14/725	3946621
C07K 14/4703	4157305
C07K 14/4748	3946621
C07K 14/7051	3946621
C07K 14/43509	3720875
C07K 14/70503	4269430
C07K 14/70596	4269430
C07K 16/10	4249515
C07K 16/18	3461261
C07K 16/28	4249515
C07K 16/28	3773713
C07K 16/28	3461261

(51)	(11)
C07K 16/32	4249515
C07K 16/32	4249515
C07K 16/1063	4249515
C07K 16/2809	4249515
C07K 16/2809	3461261
C07K 16/2863	4249515
C07K 16/2869	3773713
C07K 16/2887	4249515
C07K 16/2887	3461261
C07K 16/2896	4249515
C07K2317/21	3773713
C07K2317/24	4249515
C07K2317/31	4249515
C07K2317/31	3461261
C07K2317/33	4249515
C07K2317/34	3773713
C07K2317/41	4249515
C07K2317/53	4249515
C07K2317/71	4249515
C07K2317/73	3461261
C07K2317/74	4249515
C07K2317/75	4249515
C07K2317/75	3773713
C07K2317/90	4249515
C07K2317/92	4249515
C07K2317/92	3773713
C07K2317/92	3461261
C07K2317/94	3461261
C07K2317/524	4249515
C07K2317/526	4249515
C07K2317/565	4249515
C07K2317/567	4249515
C07K2317/622	3461261
C07K2317/732	4249515
C07K2317/734	4249515
C07K2319/00	4269430
C07K2319/10	4157305
C08G 65/36	3670573
C08G 65/36	3670573
C08J 3/05	3670573
C08J 5/24	3670573
C08L 71/00	3670573
C09J 105/00	3670573
C09J 171/14	3670573
C12N 15/79	4342992
C12N 15/82	3720875
C12N 15/86	4342992
C12N 15/90	4269430
C12N 15/864	4342992
C12N 15/902	4269430
C12N 15/8281	3720875
C12N 9/16	4269430
C12N2750/14143	4342992
C12N2750/14171	4342992
C12N2800/30	4269430
C12Q 1/6806	4019646
C12Q 1/6806	4019646
C12Y 301/03048	4269430
C22B 23/043	4427856
C22B 23/0461	4427856
C22B 26/12	4427856
C22B 26/12	4427856
C22B 3/00	4427856
C22B 3/08	4427856
C22B 3/08	4427856
C22B 47/00	4427856
C22B 47/00	4427856
C22B 7/00	4427856
C22B 7/007	4427856
E02B 3/26	4065456
E02B 3/26	4065456
G01G 19/414	4104824

(51)	(11)
G01G 19/4146	4104824
G01N 33/5011	4269430
G01N2500/04	4269430
G01N2500/10	4269430
G06F 9/451	3516491
G06F 9/454	3516491
G09B 19/00	4104824
G09B 5/06	4104824
G16H 20/10	4104824
G16H 20/10	4104824
H01M 10/54	4427856
H01M 10/54	4427856
H01M 4/587	4427856
H01S 3/00	3552278
H01S 3/06	3552278
H01S 3/16	3552278
H01S 3/23	3552278
H01S 3/067	3552278
H01S 3/0071	3552278
H01S 3/0078	3552278
H01S 3/0085	3552278
H01S 3/094	3552278
H01S 3/0606	3552278
H01S 3/0941	3552278
H01S 3/0941	3552278
H01S 3/1618	3552278
H01S 3/1643	3552278
H01S 3/2316	3552278
H01S 3/2325	3552278
H01S 3/2383	3552278
H01S 3/06758	3552278
H01S 3/09415	3552278
H01S 3/094003	3552278
H01S 3/094053	3552278
H01S2301/03	3552278
H04H 20/30	4373016

(51)	(11)
H04H 20/30	4373016
H04H 20/42	4373016
H04H 20/42	4373016
H04L 43/08	4305831
H04L 43/10	4305831
H04L 43/50	4305831
H04L 43/50	4305831
H04L 43/50	3957031
H04L 43/50	3957031
H04L 43/55	3957031
H04L 43/55	3957031
H04L 43/106	4305831
H04L 43/0817	4305831
H04L 43/0852	4305831
H04L 43/0876	4305831
H04L 67/60	4305831
H04L 67/60	4305831
H04L 67/61	3957031
H04L 67/61	3957031
H04L 67/288	4305831
H04L 67/288	4305831
H04L 67/288	3957031
H04L 67/288	3957031
H04L 67/1008	4305831
H04L 67/1008	4305831
H04L 67/1029	4305831
H04L 67/1029	4305831
Y02A 50/30	3986419
Y02A 50/30	3985002
Y02A 50/30	3411021

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
3052080	A61K 9/00
3052080	A61K 47/34
3052080	A61K 9/16
3052080	A61K 31/422
3052080	A61K 9/0019
3052080	A61K 47/34
3052080	A61K 9/1647
3052080	A61K 31/422
3052080	A61P 33/14
3411021	A61K 9/20
3411021	A61K 9/28
3411021	A61K 9/48
3411021	A61K 31/216
3411021	A61K 31/225
3411021	A61K 31/41
3411021	A61K 45/06
3411021	A61P 9/00
3411021	A61K 9/2054
3411021	A61K 9/2846
3411021	A61K 9/4808
3411021	A61K 45/06
3411021	A61K 31/225
3411021	A61K 31/216
3411021	A61K 31/41
3411021	A61P 9/00
3411021	Y02A 50/30
3461261	A61K 39/395
3461261	A61K 47/50
3461261	C07K 16/18
3461261	C07K 16/28
3461261	C07K 16/2887
3461261	C07K2317/31
3461261	C07K2317/73
3461261	C07K 16/2809

(11)	(51)
3461261	C07K2317/622
3461261	C07K2317/92
3461261	C07K2317/94
3461261	A61P 29/00
3461261	A61P 31/00
3461261	A61P 31/12
3461261	A61P 33/00
3461261	A61P 35/00
3461261	A61P 37/02
3461261	A61P 37/06
3461261	A61P 43/00
3516491	G06F 9/451
3516491	G06F 9/454
3552278	H01S 3/23
3552278	H01S 3/067
3552278	H01S 3/00
3552278	H01S 3/06
3552278	H01S 3/094
3552278	H01S 3/0941
3552278	H01S 3/16
3552278	H01S 3/06758
3552278	H01S 3/094053
3552278	H01S 3/09415
3552278	H01S 3/1618
3552278	H01S 3/2383
3552278	H01S 3/0071
3552278	H01S 3/0078
3552278	H01S 3/0085
3552278	H01S 3/0606
3552278	H01S 3/1643
3552278	H01S2301/03
3552278	H01S 3/2325
3552278	H01S 3/2316
3552278	H01S 3/0941

(11)	(51)
3552278	H01S 3/094003
3658140	A61K 31/401
3658140	A61K 31/506
3658140	A61K 45/06
3658140	A61K 31/4422
3658140	A61K 31/513
3658140	A61K 31/549
3658140	A61P 9/12
3658140	A61K 31/41
3658140	A61P 9/12
3658140	A61K 31/506
3658140	A61K 45/06
3658140	A61K 31/401
3658140	A61K 31/41
3670573	C08G 65/36
3670573	B22C 1/20
3670573	C03C 25/24
3670573	C08J 3/05
3670573	C08J 5/24
3670573	C09J 105/00
3670573	C08L 71/00
3670573	C08G 65/36
3670573	C03C 25/26
3670573	C03C 25/25
3670573	C09J 171/14
3677302	A61M 25/01
3677302	A61F 2/24
3677302	A61M 25/02
3677302	A61F2220/0008
3677302	A61F 2/246
3677302	A61F2250/006
3677302	A61F2250/0063
3677302	A61F 2/2418
3677302	A61F2210/0014
3677302	A61F2220/0016
3677302	A61F2230/0069

(11)	(51)
3677302	A61F 2/24
3720875	C07K 14/78
3720875	C07K 14/435
3720875	C12N 15/82
3720875	C07K 14/78
3720875	C07K 14/43509
3720875	C12N 15/8281
3773713	C07K 16/28
3773713	A61P 3/00
3773713	A61P 3/04
3773713	A61P 3/14
3773713	C07K 16/2869
3773713	A61K2039/505
3773713	A61P 3/00
3773713	A61P 3/06
3773713	C07K2317/75
3773713	C07K2317/92
3773713	C07K2317/21
3773713	C07K2317/34
3820449	A61K 9/08
3820449	A61K 47/44
3820449	A61K 31/00
3820449	A61K 31/575
3820449	A61K 9/08
3820449	A61K 31/575
3820449	A61K 47/44
3826686	A61K 51/08
3826686	A61K 51/12
3826686	A61K 47/22
3826686	A61K 47/12
3826686	A61K 9/08
3826686	A61K 9/00
3826686	A61K 51/083
3826686	A61K 51/088
3826686	A61K 51/121
3826686	A61K 9/0019

(11)	(51)
3826686	A61K 9/08
3826686	A61K 47/12
3826686	A61K 47/22
3882249	C07D 487/04
3882249	C07B 59/00
3882249	A61K 31/519
3882249	A61P 35/02
3882249	C07D 487/04
3882249	C07B2200/05
3882249	A61P 35/02
3882249	A61K 31/4045
3882249	A61K 31/454
3882249	A61K 31/519
3882249	A61K 31/5685
3882249	A61K 31/7068
3882249	A61K 45/06
3882249	A61P 35/00
3884988	A61M 31/00
3884988	A61K 9/00
3884988	A61K 31/167
3884988	A61K 31/00
3884988	A61F 2/04
3884988	A61K 9/20
3884988	A61L 31/16
3884988	A61L 31/18
3884988	A61P 13/02
3884988	A61P 13/08
3884988	A61P 13/10
3884988	A61P 23/02
3884988	A61F 2/042
3884988	A61K 9/0034
3884988	A61K 9/2072
3884988	A61K 31/00
3884988	A61K 31/167
3884988	A61L 31/16
3884988	A61L 31/18

(11)	(51)
3884988	A61L2300/402
3884988	A61L2300/602
3884988	A61M 31/00
3884988	A61L2430/22
3884988	A61M 31/002
3884988	A61P 13/02
3884988	A61P 13/08
3884988	A61P 13/10
3884988	A61P 23/02
3946621	A61P 35/00
3946621	C07K 14/47
3946621	C07K 14/725
3946621	A61K 38/00
3946621	A61P 35/00
3946621	C07K 14/4748
3946621	C07K 14/7051
3957031	H04L 43/50
3957031	H04L 43/55
3957031	H04L 67/61
3957031	H04L 67/288
3957031	H04L 43/50
3957031	H04L 67/288
3957031	H04L 43/55
3957031	H04L 67/61
3985002	C07D 403/08
3985002	C07F 9/572
3985002	A61K 31/404
3985002	A61K 31/4184
3985002	A61P 9/00
3985002	A61P 11/00
3985002	A61P 19/00
3985002	A61P 27/00
3985002	A61P 43/00
3985002	C07D 401/14
3985002	C07D 405/14
3985002	C07D 413/14

(11)	(51)
3985002	C07F 9/65583
3985002	C07F 9/6561
3985002	C07D 403/14
3985002	C07D 417/14
3985002	C07D 471/04
3985002	C07D 498/08
3985002	C07D 498/10
3985002	C07D 519/00
3985002	Y02A 50/30
3986419	A61K 31/69
3986419	A61K 31/43
3986419	A61K 31/546
3986419	A61P 31/04
3986419	A61K 31/69
3986419	A61K 31/43
3986419	A61K 31/546
3986419	Y02A 50/30
4019646	C12Q 1/6806
4019646	C12Q 1/6806
4032510	A61F 5/44
4032510	A61F 5/443
4032510	A61F 5/445
4032510	A61F 5/44
4032510	A61F 5/443
4032510	A61F 5/445
4065456	B63B 21/00
4065456	E02B 3/26
4065456	B63B 59/02
4065456	B63B2021/006
4065456	B63B 59/02
4065456	B63B 21/00
4065456	E02B 3/26
4104824	A61K 31/137
4104824	A61K 31/485
4104824	A61P 3/04
4104824	A61P 9/00

(11)	(51)
4104824	A61P 9/04
4104824	A61P 9/10
4104824	A61K 9/20
4104824	G01G 19/414
4104824	G09B 5/06
4104824	G09B 19/00
4104824	G16H 20/10
4104824	A61K 31/137
4104824	A61K 31/485
4104824	G01G 19/4146
4104824	A61P 3/04
4104824	A61P 9/00
4104824	A61P 9/04
4104824	A61P 9/10
4104824	G16H 20/10
4157305	A61K 38/00
4157305	A61P 9/10
4157305	C07K 14/47
4157305	A61K 38/005
4157305	C07K 14/4703
4157305	A61P 9/10
4157305	C07K2319/10
4175719	A61P 35/00
4175719	A61P 37/00
4175719	C07D 471/14
4175719	C07D 521/00
4175719	A61K 31/437
4175719	A61P 37/00
4175719	A61P 35/00
4175719	C07D 471/14
4175719	C07D 521/00
4249515	A61K 39/00
4249515	A61P 35/00
4249515	A61P 37/06
4249515	C07K 16/10
4249515	C07K 16/28

(11)	(51)
4249515	C07K 16/32
4249515	C07K 16/1063
4249515	C07K 16/2863
4249515	C07K 16/2887
4249515	C07K 16/2896
4249515	C07K 16/32
4249515	C07K2317/24
4249515	C07K2317/31
4249515	C07K2317/33
4249515	C07K2317/41
4249515	C07K2317/524
4249515	C07K2317/526
4249515	C07K2317/53
4249515	C07K2317/71
4249515	C07K2317/732
4249515	C07K2317/734
4249515	C07K2317/74
4249515	C07K2317/75
4249515	C07K2317/90
4249515	A61K2039/505
4249515	C07K2317/565
4249515	C07K2317/567
4249515	C07K2317/92
4249515	C07K 16/2809
4249515	A61P 31/00
4249515	A61P 35/00
4249515	A61P 37/06
4269430	A01K 67/027
4269430	C12N 15/90
4269430	C07K 14/705
4269430	C07K 14/70503
4269430	C07K 14/70596
4269430	C12N 15/902
4269430	A01K2207/15
4269430	A01K2217/072
4269430	A01K2267/0381

(11)	(51)
4269430	A01K2267/0387
4269430	C07K2319/00
4269430	C12N2800/30
4269430	A01K 67/0278
4269430	A61K 49/0008
4269430	G01N 33/5011
4269430	G01N2500/04
4269430	G01N2500/10
4269430	A01K2227/105
4269430	C12N 9/16
4269430	C12Y 301/03048
4305831	H04L 67/1008
4305831	H04L 43/08
4305831	H04L 43/50
4305831	H04L 67/288
4305831	H04L 67/60
4305831	H04L 67/1029
4305831	H04L 67/1008
4305831	H04L 43/50
4305831	H04L 67/288
4305831	H04L 67/60
4305831	H04L 67/1029
4305831	H04L 43/10
4305831	H04L 43/106
4305831	H04L 43/0852
4305831	H04L 43/0817
4305831	H04L 43/0876
4342992	C12N 15/864
4342992	C12N 15/79
4342992	A61K 31/7088
4342992	A61K 35/76
4342992	A61K 38/17
4342992	A61K 48/00
4342992	C07K 14/475
4342992	A61P 21/02
4342992	A61P 25/00

(11)	(51)
4342992	A61P 21/00
4342992	A61K 31/7088
4342992	C12N2750/14171
4342992	A61K 48/005
4342992	C12N2750/14143
4342992	A61K 38/1709
4342992	C12N 15/86
4342992	A61P 21/00
4342992	A61P 21/02
4342992	A61P 25/00
4355749	C07D 471/04
4355749	C07D 487/04
4355749	C07D 491/048
4355749	A61P 35/00
4355749	A61P 35/02
4355749	A61P 35/04
4355749	A61K 31/496
4355749	A61K 31/498
4355749	A61K 31/4985
4355749	A61K 31/517
4355749	C07D 487/04
4355749	C07D 471/04
4355749	A61P 35/00
4355749	A61P 35/04
4355749	A61P 35/02
4355749	C07D 491/048
4373016	H04H 20/30
4373016	H04H 20/42
4373016	H04H 20/30
4373016	H04H 20/42
4427856	B09B 3/80
4427856	C01B 32/05
4427856	C22B 7/00
4427856	C22B 26/12
4427856	H01M 10/54
4427856	B09B 3/70

(11)	(51)
4427856	B09B 101/16
4427856	C22B 3/00
4427856	C22B 47/00
4427856	C22B 3/08
4427856	H01M 10/54
4427856	C22B 26/12
4427856	B09B 3/80
4427856	C01B 32/05
4427856	B09B2101/16
4427856	B09B 3/70
4427856	C22B 7/007
4427856	C22B 3/08
4427856	C22B 23/043
4427856	C22B 23/0461
4427856	C22B 47/00
4427856	H01M 4/587
4440702	A61P 31/18
4440702	C07D 401/14
4440702	C07F 9/00
4440702	A61K 31/4439
4440702	C07D 401/14
4440702	A61P 31/18
4440702	C07F 9/65583
4445900	A61P 31/18
4445900	C07D 401/14
4445900	C07F 9/00
4445900	A61K 31/4439
4445900	C07D 401/14
4445900	A61P 31/18
4445900	C07F 9/65583

TARPTAUTINĖS PATENTŲ KLASIFIKACIJOS SKYRIŲ SĄRAŠAS

A skyrius – Žmogaus poreikių tenkinimas.
B skyrius – Įvairūs technologiniai procesai, transportavimas.
C skyrius – Chemija, metalurgija.
D skyrius – Tekstilė, popierius.
E skyrius – Statyba, kalnakasyba.
F skyrius – Mechanika; apšvietimas; šildymas; ginklai; sprogdinimo darbai.
G skyrius – Fizika.
H skyrius – Elektra.

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO
OFICIALUS BIULETENIS
2025 m. Nr. 16, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius