



**Національний орган інтелектуальної власності
Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»**

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ**

Том 1

Офіційний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 24

**Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 16 червня 2021 р.**



Офіційний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний бюлетень вміщує наступну інформацію:

відомості про заявки на винаходи, відомості про державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію корисних моделей, відомості про державну реєстрацію компонувань напівпровідникових виробів, сповіщення щодо реєстрацій винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів, зміни до відомостей, що занесені до державних реєстрів винаходів, корисних моделей, компонувань напівпровідникових виробів, відомості про видачу дублікатів патентів, відомості про видачу дублікатів свідоцтв, зміни внаслідок виправлення помилок та інші відомості, що стосуються реєстрації винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів. Бюлетень може містити розділ «Офіційні повідомлення».

Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності»
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-06-44, e-mail: office@ukrpatent.org

МІЖНАРОДНІ ЦИФРОВІ КОДИ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ БІБЛІОГРАФІЧНИХ ДАНИХ (ІНІД)
СТОСОВНО ВІНАХОДІВ (КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ) ВІДПОВІДНО ДО СТАНДАРТУ ВОІВ ST. 9

- | | |
|--|--|
| (11) номер реєстрації, що є номером патенту | (54) назва винаходу (корисної моделі) |
| (21) номер заявки | (57) формула винаходу (корисної моделі) |
| (22) дата подання заявки | (62) номер та дата подання попередньої заявки, з якої виділено заявку, позначену кодом (21) |
| (23) інші дати | (66) номер (номери) та дата (дати) подання попередньої (попередніх) заявки (заявок), діловодство за якою (якими) припинено |
| (24) дата, з якої є чинними права на винахід (корисну модель) | (71) ім'я або повне найменування заявника (заявників) |
| (31) номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції | (72) ім'я винахідника (винахідників) |
| (32) дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції | (73) ім'я або повне найменування, адреса володільця (володільців) патенту та двобуквений код держави |
| (33) двобуквений код держави - учасниці Паризької конвенції чи регіональної організації, до якої подана попередня заявка | (85) дата переходу міжнародної заявки до національної фази відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (41) дата публікації відомостей про прийняту до розгляду заявку та номер бюлетеня | (86) номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору про патентну кооперацію |
| (46) дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер бюлетеня | |
| (51) індекс (індекси) Міжнародної патентної класифікації | |

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Могилевський Валентин Михайлович. Реєстр. № 13

Факс: +38 (044) 531-97-35, +38 (044) 529-47-36

Телефон: +38 (044) 531-97-35, +38 (044) 529-47-36, +38 (050) 331-40-86

E-Mail: mog@innotec.ua

Адреса для листування: ТОВ "ІННОТЕК-К", фірма патентних повірених, а/с 23, м. Київ, 01042, Україна

Шевеля Микола Васильович. Реєстр. № 20

Факс: +38 (057) 715-79-96

Телефон: +38 (057) 700-08-85, +38 (057) 702-43-60

E-Mail: shevelya@gmail.com

Адреса для листування: а/с 10285, вул. Мироносицька, 91, кв. 20, м. Харків, 61023, Україна

Шевеля Людмила Михайлівна. Реєстр. № 90

Факс: +38 (057) 715-79-96

Телефон: +38 (057) 700-08-85, +38 (057) 702-43-60

E-Mail: shevelya@gmail.com

Адреса для листування: вул. Мироносицька, 91, кв. 20, м. Харків, 61023, Україна

Портна Людмила Семенівна. Реєстр. № 150

Телефон: +38 (044) 272-33-69, +38 (044) 272-27-01

E-Mail: patents@dil.ua, trademarks@dil.ua

WEB-сторінка: www.dil.ua, www.dilpatent.com

Адреса для листування: а/с 121, вул. Тимошенка, 21/19, оф. 181, м. Київ, 04207, Україна

Гребінник Людмила Леонідівна. Реєстр. № 172

Телефон: +38 (067) 757-48-88

E-Mail: grebinnuk@ukr.net

Портна Діана Марківна. Реєстр. № 212

Телефон: +38 (044) 272-33-69, +38 (044) 272-27-01

E-Mail: patents@dil.ua, trademarks@dil.ua

WEB-сторінка: www.dil.ua, www.dilpatent.com

Адреса для листування: а/с 121, вул. Тимошенка, 21/19, офіс 181, м. Київ, 04207, Україна

Ніколаєнко Вікторія Миколаївна. Реєстр. № 251

Факс: +38 (057) 715-79-96

Телефон: +38 (057) 702-43-60, +38 (050) 955-99-88

E-Mail: shevelya@gmail.com

Адреса для листування: вул. Мироносицька, 91, кв. 20, м. Харків, 61023, Україна

Остапчук Вікторія Гнатівна. Реєстр. № 273

E-Mail: v.ostapchuk@synergy.ua

Адреса для листування: а/с 295, Остапчук В.Г., м. Київ, 01054, Україна

Бондаренко Ольга Миколаївна. Реєстр. № 308

Факс: +38 (057) 715-79-96

Телефон: +38 (057) 702-43-60, +38 (050) 323-00-05

E-Mail: shevelya@gmail.com

Адреса для листування: вул. Мироносицька, 91, кв. 20, м. Харків, 61023, Україна

Логінова Людмила Іванівна. Реєстр. № 325

Телефон: +38 (050) 477-27-80

E-Mail: lilogin@ukr.net

Адреса для листування: вул. Межигірська, 82-А, корпус Б, кв. 112, м. Київ, 04080, Україна

Поліщук Євген Григорович. Реєстр. № 416

Телефон: +38 (097) 565-50-90, +38 (050) 820-00-44

E-Mail: odessapatent@gmail.com

Адреса для листування: а/с 16, м. Одеса, 65006, Україна

Карлаш Юрій Іванович. Реєстр. № 494

Телефон: +38 (044) 583-00-25

E-Mail: yuriy.karlash@petosevic.com

Манолов Тарас Васильович. Реєстр. № 509

Факс: +38 (044) 583-00-26

Телефон: +38 (044) 583-00-25

E-Mail: taras.manolov@petosevic.com

Адреса для листування: а/с 147, м. Київ, 01042, Україна

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2020 08309 (51) МПК (2021.01)
(22) 24.12.2020 A01F 25/00
A01F 25/12 (2006.01)
G01G 19/52 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГ-
РАРНИХ НАУК (UA)

(72) Кузьменко Володимир Федорович (UA), Максименко
Віктор Володимирович (UA), Дешко Віталій Івано-
вич (UA), Братішко Вячеслав Вячеславович (UA),
Мілько Дмитро Олександрович (UA)

(54) ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ДИНАМІКИ
СУШІННЯ РУЛОНІВ СІНА З ЦЕНТРАЛЬНИМ ОТ-
ВОРОМ У НИХ

(21) а 2021 00542 (51) МПК (2021.01)
(22) 11.07.2019 A01H 3/00
A01N 63/00
A01P 21/00
C05C 1/00
C05C 11/00

(31) 62/696,452

(32) 11.07.2018

(33) US

(31) 62/801,504

(32) 05.02.2019

(33) US

(85) 10.02.2021

(86) РСТ/US2019/041429, 11.07.2019

(71) ПІВОТ БАЙО, ІНК. (US)

(72) Тамсір Алвін (US), Блох Сара (US), Райзінґер Марк
(US), Сандерс Ернест (US), Броґлі Річард (US), Кларк
Роузмарі (US), Темме Карстен (US)

(54) НАЦІЛЕНА ЗА ЧАСОМ І ПРОСТОРОМ ДИНАМІЧ-
НА ДОСТАВКА АЗОТУ ЗА ДОПОМОГОЮ МОДИ-
ФІКОВАНИХ МІКРОБІВ

(21) а 2021 02654 (51) МПК (2021.01)
(22) 20.05.2021 A01N 43/56 (2006.01)
A01P 3/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "КОМПАНІЯ АГРОХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ" (UA)

(72) Корнєєв Володимир Михайлович (UA)

(54) СИНЕРГЕТИЧНА ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ З
ПІДВИЩЕНОЮ СТАБІЛЬНІСТЮ

(21) а 2021 01233 (51) МПК (2021.01)
(22) 14.08.2019 A01N 65/08 (2009.01)
A01P 17/00

(31) 10 2018 006 384.5

(32) 14.08.2018

(33) DE

(31) 20 2018 003 749.4

(32) 14.08.2018

(33) DE

(85) 12.03.2021

(86) РСТ/EP2019/071884, 14.08.2019

(71) МЕТТХЕСЬЮС КРІСТІАН (DE)

(72) Меттхесьюс Крістіан (DE)

(54) РЕПЕЛЕНТНА КОМПОЗИЦІЯ ЩОДО ШКІДЛИВИХ
ОРГАНІЗМІВ

А 23

(21) а 2019 11888 (51) МПК (2021.01)
(22) 13.12.2019 A23C 20/00
A23J 3/16 (2006.01)
A23L 33/18 (2016.01)
A23L 33/185 (2016.01)

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ (UA)

(72) Дацицин Катерина Євгенівна (UA), Крупа Ольга Ми-
колаївна (UA), Юкало Володимир Глібович (UA)

(54) ЗБАГАЧЕНИЙ СИРНИЙ ПРОДУКТ

(21) а 2019 11892 (51) МПК (2021.01)
(22) 13.12.2019 A23C 20/00
A23J 3/16 (2006.01)
A23L 33/18 (2016.01)
A23L 33/185 (2016.01)

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ (UA)

(72) Крупа Ольга Миколаївна (UA), Дацицин Катерина
Євгенівна (UA), Юкало Володимир Глібович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗБАГАЧЕНОГО СИР-
НОГО ПРОДУКТУ

A 24

(21) **a 2021 01083** (51) МПК
(22) 08.10.2019 *A24B 15/14* (2006.01)
A24B 15/30 (2006.01)

(31) 18199205.8
(32) 08.10.2018
(33) EP
(85) 18.03.2021
(86) PCT/EP2019/077192, 08.10.2019
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Арндт Даніель (CH), Дефорель Корінн (CH), Ланг Герхард (CH), Лесуфлер Селін (CH), Вуарно-Біз Ален (CH)
(54) **НОВИЙ СУБСТРАТ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ГВОЗДИКУ**

(21) **a 2021 01592** (51) МПК
(22) 08.10.2019 *A24B 15/14* (2006.01)
A24B 15/30 (2006.01)

(31) 18199205.8
(32) 08.10.2018
(33) EP
(85) 29.03.2021
(86) PCT/EP2019/077254, 08.10.2019
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А. (CH)
(72) Дефорель Корінн (CH), Ланг Герхард (CH), Лесуфлер Селін (CH), Вуарно-Біз Ален (CH)
(54) **СУБСТРАТ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ГВОЗДИКУ**

(21) **a 2021 01708** (51) МПК
(22) 03.10.2019 *A24F 40/40* (2020.01)
A24F 40/485 (2020.01)

(31) 18198485.7
(32) 03.10.2018
(33) EP
(31) 18211725.9
(32) 11.12.2018
(33) EP
(31) 1909203.0
(32) 26.06.2019
(33) GB
(85) 07.04.2021
(86) PCT/EP2019/076843, 03.10.2019
(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ СА (CN)
(72) Зоміні Клод (FR), Лю Пінкунь (CN), Юань Юнбао (CN), Морено Родрігес Хуан Хосе (CN)
(54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ ПАРУ**

(21) **a 2021 02312** (51) МПК (2021.01)
(22) 09.10.2019 *A24F 47/00*

(31) 18200267.5
(32) 12.10.2018
(33) EP
(85) 30.04.2021

(86) PCT/EP2019/077396, 09.10.2019
(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ С.А. (CN)
(72) Рівелл Тоні (GB)
(54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І НАГРІВАЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ НЬОГО**

(21) **a 2021 02426** (51) МПК (2021.01)
(22) 09.10.2019 *A24F 47/00*

(31) 18200271.7
(32) 12.10.2018
(33) EP
(85) 07.05.2021
(86) PCT/EP2019/077394, 09.10.2019
(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ С.А. (CN)
(72) Рівелл Тоні (GB)
(54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І НАГРІВАЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ НЬОГО**

(21) **a 2021 02429** (51) МПК (2021.01)
(22) 09.10.2019 *A24F 47/00*

(31) 18200266.7
(32) 12.10.2018
(33) EP
(85) 07.05.2021
(86) PCT/EP2019/077399, 09.10.2019
(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ С.А. (CN)
(72) Рівелл Тоні (GB)
(54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І НАГРІВАЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ НЬОГО**

(21) **a 2021 02479** (51) МПК (2021.01)
(22) 09.10.2019 *A24F 47/00*

(31) 18200270.9
(32) 12.10.2018
(33) EP
(85) 11.05.2021
(86) PCT/EP2019/077395, 09.10.2019
(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ С.А. (CN)
(72) Рівелл Тоні (GB)
(54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І НАГРІВАЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ НЬОГО**

(21) **a 2021 02474** (51) МПК (2021.01)
(22) 09.10.2019 *A24F 47/00*

(31) 18200269.1
(32) 12.10.2018
(33) EP
(85) 11.05.2021
(86) PCT/EP2019/077414, 09.10.2019
(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕТІОНЛ С.А. (CN)
(72) Рівелл Тоні (GB)
(54) **ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, І НАГРІВАЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ НЬОГО**

A 61

(21) **a 2019 11837** (51) МПК (2021.01)
 (22) 12.12.2019 **A61B 5/00**
G01N 33/553 (2006.01)
C12Q 1/70 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.С. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Маслов Володимир Петрович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Дорожинський Гліб Вячеславович (UA), Клестова Зінаїда Сергіївна (UA), Ющенко Алла Юріївна (UA)

(54) СПОСІБ НЕІНВАЗІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ СВІЙСЬКИХ ПТАХІВ

(21) **a 2019 11798** (51) МПК (2021.01)
 (22) 11.12.2019 **A61K 8/00**

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "ЕДЕМ МЕДІКАЛ" (UA)

(72) Башкірцев Олексій Вадимович (UA)

(54) АНТИВІКОВИЙ ДЕННИЙ КРЕМ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ

(21) **a 2019 11802** (51) МПК (2021.01)
 (22) 11.12.2019 **A61K 8/00**
A61Q 19/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "ЕДЕМ МЕДІКАЛ" (UA)

(72) Башкірцев Олексій Вадимович (UA)

(54) ВІДНОВЛЮЮЧИЙ КРЕМ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ

(21) **a 2019 11801** (51) МПК (2021.01)
 (22) 11.12.2019 **A61K 8/00**
A61K 8/18 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "ЕДЕМ МЕДІКАЛ" (UA)

(72) Башкірцев Олексій Вадимович (UA)

(54) КРЕМ "ЇЖА ДЛЯ ШКІРИ "ДЕТОКС" (CREM "SKIN FOOD "DETOX")

(21) **a 2019 11804** (51) МПК (2021.01)
 (22) 11.12.2019 **A61K 8/00**
A61Q 19/00
A61P 17/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "ЕДЕМ МЕДІКАЛ" (UA)

(72) Башкірцев Олексій Вадимович (UA)

(54) АНТИВІКОВИЙ НІЧНИЙ КРЕМ ДЛЯ ОБЛИЧЧЯ

(21) **a 2021 02307** (51) МПК (2021.01)
 (22) 04.10.2019 **A61K 9/00**

(31) 62/741,772
 (32) 05.10.2018
 (33) US
 (85) 30.04.2021
 (86) РСТ/US2019/054684, 04.10.2019
 (71) ФАЙВ ПРАЙМ ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК. (US)
 (72) Прадо Ісайас (US), Гуан Чинь-І (US)
 (54) КОМПОЗИЦІЇ НА ОСНОВІ АНТИТИЛА ДО FGFR2

(21) **a 2021 00545** (51) МПК (2021.01)
 (22) 11.07.2019 **A61K 9/08** (2006.01)
A61K 47/44 (2017.01)
A61K 31/00
A61K 31/575 (2006.01)

(31) 18305933.6
 (32) 11.07.2018
 (33) EP
 (85) 10.02.2021
 (86) РСТ/EP2019/068670, 11.07.2019
 (71) БЕТА ІННОВ (FR)
 (72) Мерсель Марсель (FR), Ракотоаривело Кловіс (FR)
 (54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ 7-БЕТА-ГІДРОКСИХОЛЕСТЕРИН І ЛІПІДНИЙ НОСІЙ, І ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ В ЛІКУВАННІ НЕОПЛАСТИЧНИХ ПАТОЛОГІЙ

(21) **a 2021 01025** (51) МПК (2021.01)
 (22) 02.08.2019 **A61K 9/16** (2006.01)
A61K 31/00

(31) 62/714,182
 (32) 03.08.2018
 (33) US
 (85) 02.03.2021
 (86) РСТ/US2019/044853, 02.08.2019
 (71) ПІТІСІ ТЕРАП'ЮТИКС, ІНК. (US)
 (72) Далі Мандар В. (US), Уддін Акм Насір (US)
 (54) БІОДОСТУПНІ ПЕРОРАЛЬНІ ДОЗОВАНІ ФОРМИ

(21) **a 2021 02296** (51) МПК (2021.01)
 (22) 11.10.2019 **A61K 9/70** (2006.01)
B41F 17/36 (2006.01)
A61J 3/00

(31) 1859441
 (32) 11.10.2018
 (33) FR
 (85) 06.05.2021
 (86) РСТ/EP2019/077663, 11.10.2019
 (71) ФЕРРИНГ Б.В. (NL)
 (72) Реннбак Роберт (CH), Леклерк Людовік (CH)
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТВЕРДОГО СКЛАДУ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ, ПОВ'ЯЗАНІ З НИМ ОБЛАДНАННЯ ТА ТВЕРДИЙ СКЛАД

(21) **a 2019 11937** (51) МПК
 (22) 16.12.2019 **A61K 31/196** (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ (UA)
(72) Капелька Ігор Геннадійович (UA), Штриголь Сергій
Юрійович (UA)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДИКЛОФЕНАКУ НАТРІЮ ЯК ЗА-
СОБУ ФРИГОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ

(21) а 2021 01319 (51) МПК
(22) 16.08.2019 A61K 31/415 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)

(31) 62/765,154
(32) 17.08.2018
(33) US
(85) 17.03.2021
(86) РСТ/US2019/046789, 16.08.2019
(71) ЕЙДОС ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК. (US)
(72) Джернеліус Джеспер (US), Менінг Марк Майкл (US)
(54) ПРЕПАРАТИ AG10

(21) а 2020 07912 (51) МПК
(22) 15.05.2019 A61K 31/4164 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
C07D 403/02 (2006.01)

(31) 62/671,833
(32) 15.05.2018
(33) US
(85) 14.12.2020
(86) РСТ/US2019/032476, 15.05.2019
(71) ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕННЕССІ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН
(US)
(72) Лі Вей (US), Міллер Дуейн Д (US), Чаухан Субхаш
(US), Кашьяп Вівек Кумар (US), Цинхуей Ван (US)
(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ ПІДШЛУНКО-
ВОЇ ЗАЛОЗИ

(21) а 2021 00680 (51) МПК (2021.01)
(22) 18.09.2019 A61K 39/00
C07K 7/06 (2006.01)

(31) 10 2018 122 900.3
(32) 18.09.2018
(33) DE
(31) 62/732,863
(32) 18.09.2018
(33) US
(85) 13.04.2021
(86) РСТ/EP2019/075065, 18.09.2019
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Шустер Гейко (DE), Зоннтаг Анніка (DE), Ковалевські
Даніель (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE),
Вайншенк Тоні (DE), Сінгх Харпреет (DE), Зонг Ко-
летт (DE)
(54) ІМУНОТЕРАПІЯ РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ РЕС-
ТРИКОВАНИМИ ЗА А*01 ПЕПТИДАМИ ТА КОМ-
БІНАЦІЯМИ ПЕПТИДІВ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ
СПОСОБИ

(21) а 2020 07630 (51) МПК (2021.01)
(22) 13.06.2019 A61P 35/00
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/00

(31) 1809700.6
(32) 13.06.2018
(33) GB
(85) 11.01.2021
(86) РСТ/EP2019/065600, 13.06.2019
(71) СІНГАПУР ХЕЛС СЕРВІСЕС ПТЕ. ЛТД. (SG), НЕШНЛ
ЮНІВЕРСІТІ ОФ СІНГАПУР (SG), БЬОРІНГЕР
ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНЕШНЛ ГМБХ (DE)
(72) Кук Стюарт Александр (SG), Шефер Себастьян (SG)
(54) АНТИТІЛА ДО ІЛ-11RA

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **а 2020 03961** (51) МПК (2021.01)
(22) 29.12.2017 B01D 5/00
E03B 3/28 (2006.01)
G21D 1/02 (2006.01)

(85) 30.06.2020
(86) PCT/RU2017/001008, 29.12.2017
(71) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ "АТОМ-ПРОЕКТ" (RU), АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ" (RU)
(72) Рогожкін Владімір Владімірович (RU), Тхор Ігорь Александрович (RU), Прохоров Ніколай Александрович (RU), Косарев Владіслав Феліксович (RU), Мошков Кірілл Владімірович (RU), Шеволдін Алексей Вячеславович (RU), Скачков Вячеслав Андреевич (RU), Мішин Євгеній Борисович (RU)
(54) КОНДЕНСАТНА СИСТЕМА РЕКУПЕРАЦІЇ ЕНЕРГОСКИДАННЯ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

(21) **а 2019 11781** (51) МПК
(22) 10.12.2019 B01F 3/04 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
(72) Чеберячко Юрій Іванович (UA), Чеберячко Іван Михайлович (UA), Самуся Володимир Ілліч (UA), Кириченко Євген Олексійович (UA)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАЛІЗНОГО СУРИКУ

(21) **а 2021 00966** (51) МПК (2021.01)
(22) 26.02.2021 B01J 21/00
B82Y 30/00
(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Литвиненко Антон Сергійович (UA), Парійська Олена Олександрівна (UA), Курмач Михайло Миколайович (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA)
(54) НАНОКОМПОЗИТНИЙ КАТАЛІЗАТОР РЕАКЦІЇ КНЕВЕНАГЕЛЯ

В 02

(21) **а 2021 01850** (51) МПК (2021.01)
(22) 30.09.2019 B02C 25/00
B02C 4/00

B02C 4/02 (2006.01)
B02C 4/28 (2006.01)
B02C 4/32 (2006.01)
B02C 4/42 (2006.01)

(31) 16/148,500
(32) 01.10.2018
(33) US
(85) 30.04.2021
(86) PCT/US2019/053822, 30.09.2019
(71) МЕТСО АУТОТЕК ЮЕСЕЙ ІНК. (US)
(72) Кнорр Брайан (US)
(54) ПОСЛІДОВНІСТЬ ЗАПУСКУ ВАЛКОВОЇ ДРОБАРКИ

В 22

(21) **а 2021 01429** (51) МПК
(22) 03.07.2019 B22D 41/24 (2006.01)
B22D 41/34 (2006.01)
B22D 41/38 (2006.01)

(31) 01051/18
(32) 04.09.2018
(33) CH
(85) 22.03.2021
(86) PCT/EP2019/067909, 03.07.2019
(71) РЕФРАКТОРИ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТИ ГМБХ УНД КО. КГ (AT)
(72) Хеінріч Беат (CH), Коусін Жан-Данієл (CH), Лоедман Роберт Хеін (CH)
(54) СПОСІБ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ШИБЕРНОГО ЗАТВОРУ НА ВИПУСКНОМУ ОТВОРІ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОНТЕЙНЕРА ТА ШИБЕРНИЙ ЗАТВОР

В 26

(21) **а 2020 02549** (51) МПК
(22) 14.09.2018 B26B 1/08 (2006.01)
(31) 201821455434.0
(32) 06.09.2018
(33) CN
(31) 201811037339.3
(32) 06.09.2018
(33) CN
(85) 23.04.2020
(86) PCT/CN2018/105711, 14.09.2018
(71) НІНБО ХУНДІ МЕЖЕРІНГ ТЕЙП ІНДАСТРІ КО., ЛТД (CN)
(72) Чжоу Сяоган (CN)
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ НІЖ ЗІ СТОПОРНОЮ ГАЙКОЮ

В 61

(21) **а 2019 11900** (51) МПК (2021.01)
(22) 13.12.2019 B61H 1/00
F16D 65/02 (2006.01)

(71) ЄФИМЕНКО КОСТЯНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)

(72) Смик Віталій Михайлович (UA), Савчук Олег Васильович (UA), Москаленко Єгор Вячеславович (UA), Мельнічук Ірина Миколаївна (UA), Єфименко Костянтин Олексійович (UA)

**(54) ГАЛЬМІВНА КОЛОДКА ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 05

(21) а 2021 01094 (51) МПК (2021.01)
(22) 07.08.2019 C05C 9/00
C05C 9/02 (2006.01)

(31) 62/716,243
(32) 08.08.2018
(33) US
(31) 18195470.2
(32) 19.09.2018
(33) EP

(85) 09.03.2021
(86) РСТ/US2019/045544, 07.08.2019

(71) ТЕССЕНДЕРЛО ГРУП НВ (BE)

(72) Ходжайті Майкл Массуд (US), Файрвезер Томас Девід (US), ван Каувенберг Йерун (US), Тіммерманнс Мартейн (US), ван ден Рул Хайді (US)

(54) КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ТВЕРДІ ТІОСУЛЬФАТИ, ПОЛІСУЛЬФІДИ ТА/АБО (БІ)СУЛЬФІТИ ТА СПОСОБИ ЇЇ ОТРИМАННЯ

С 07

(21) а 2020 08295 (51) МПК
(22) 24.12.2020 C07C 15/12 (2006.01)
C12N 9/10 (2006.01)
A61K 31/662 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ ІМ. В.П. КУХАРЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Кобзар Олександр Леонідович (UA), Шульга Юрій Васильович (UA), Булденко Владислав Миколайович (UA), Чудакова Тетяна Йосипівна (UA), Сіленко Олег Миколайович (UA), Черенок Сергій Олексійович (UA), Онисько Петро Петрович (UA), Кальченко Віталій Іванович (UA), Вовк Андрій Іванович (UA)

(54) СПОСІБ ІНГІБУВАННЯ ГЛУТАТІОН-S-ТРАНСФЕРАЗ ФОТОАКТИВНИМИ СПОЛУКАМИ НА ОСНОВІ ПОХІДНИХ α -КЕТОФОСФОНОВИХ КИСЛОТ

(21) а 2021 00967 (51) МПК (2021.01)
(22) 26.02.2021 C07C 29/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Суботін Владислав Володимирович (UA), Маханькова Валерія Григоріївна (UA), Рябухін Сергій Вікторович (UA), Волочнюк Дмитро Михайлович (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО ГІДРУВАННЯ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СІРКУВІСНИХ СПОЛУК

(21) а 2021 00965 (51) МПК (2021.01)
(22) 26.02.2021 C07C 29/00

(71) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Суботін Владислав Володимирович (UA), Міщенко Артем Максимович (UA), Асаула Віталій Миколайович (UA), Вернер Едуард Володимирович (UA), Остапчук Євген Миколайович (UA), Сотнік Світлана Олександрівна (UA), Рябухін Сергій Вікторович (UA), Волочнюк Дмитро Михайлович (UA), Колотілов Сергій Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ГІДРУВАННЯ СУПРЯЖЕНИХ ДІЄНІВ

(21) а 2021 02425 (51) МПК (2021.01)
(22) 10.10.2019 C07C 59/64 (2006.01)
C07C 63/04 (2006.01)
C07C 63/64 (2006.01)
C07C 65/21 (2006.01)
C07C 65/28 (2006.01)
C07C 65/32 (2006.01)
C07C 229/54 (2006.01)
C07C 233/54 (2006.01)
C07C 235/46 (2006.01)
C07C 317/44 (2006.01)
C07C 323/62 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 3/00
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)

(31) 62/744,461
(32) 11.10.2018
(33) US

(85) 07.05.2021

(86) РСТ/IB2019/001139, 10.10.2019

(71) БАСФ АС (NO)

(72) Шерет Туре (NO), Фразер Девід Алан (NO), Стейнегер Гільде Германсен (NO)

(54) ОТРИМАННЯ ЗАМІЩЕНИХ АРОМАТИЧНИХ СПОЛУК І ЇХНЕ ЗАСТОСУВАННЯ В ФАРМАЦЕВТИЦІ

(21) а 2021 00844 (51) МПК (2021.01)
(22) 18.04.2013 C07D 261/04 (2006.01)
C07D 453/04 (2006.01)
A61K 31/42 (2006.01)
A61P 33/00

(31) 61/635,961
(32) 20.04.2012
(33) US

(62) а 201 7 11101, 13.11.2017

(71) МЕРІАЛ, ІНК. (US)

(72) Менґ Чарльз К. (US)

(54) ПАРАЗИТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ПОХІДНІ БЕНЗИМІДАЗОЛУ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) а 2020 04533 (51) МПК (2021.01)
C07D 487/00
(22) 20.07.2020 A61K 31/409 (2006.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АСТРІД С" (UA)
- (72) Горобець Микола Юрійович (UA), Др. Шастак Станіслав (DE), Волкова Ольга Олександрівна (UA), Келчевський Сергій Володимирович (UA), Смірнов Сергій Сергійович (DE)
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 5,10,15,20-ТЕТРАКИС(1-МЕТИЛ-1-ПІРИДИН-3-ІЛ)-7Н,8Н,17Н,18Н-ТЕТРАГІДРОПОРФІРИНУ ТЕТРА-*n*-ТОЛУОЛСУЛЬФОНАТУ

- (21) а 2021 00770 (51) МПК
C07H 21/04 (2006.01)
(22) 29.04.2015 C12N 15/113 (2010.01)
C12N 15/115 (2010.01)
A61K 31/7115 (2006.01)
A61K 31/712 (2006.01)
A61K 31/7125 (2006.01)
- (31) 61/987,396
(32) 01.05.2014
(33) US
(31) 62/151,909
(32) 23.04.2015
(33) US
(62) а 2016 10381, 29.04.2015
(71) ДЖЕРОН КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Рамія Премчандран Х. (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ОЛІГОНУКЛЕОТИДІВ ТА СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

- (21) а 2021 00869 (51) МПК
(22) 17.09.2019 C07K 7/04 (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
- (31) 10 2018 122 623.3
(32) 17.09.2018
(33) DE
(31) 62/732,300
(32) 17.09.2018
(33) US
(85) 13.04.2021
(86) РСТ/ЕР2019/074898, 17.09.2019
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Зонг Колетт (DE), Шустер Гейко (DE), Ковалевські Даниель (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Вайншенк Тоні (DE), Сінг Харпреет (DE)
(54) РЕСТРИКОВАНІ ЗА В*44 ПЕПТИДИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ІМУНОТЕРАПІЇ РАКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

- (21) а 2021 01258 (51) МПК (2021.01)
(22) 24.03.2016 C07K 7/06 (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
A61K 38/08 (2019.01)
A61K 39/00
A61P 35/00

- (31) 62/139,189
(32) 27.03.2015
(33) US
(31) 1505305.1
(32) 27.03.2015
(33) GB
(62) а 2018 08809, 24.03.2016
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (UA)
(72) Мар Андреа (DE), Стеверманн Леа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінг Харпреет (US)
(54) НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РІЗНИХ ПУХЛИН

- (21) а 2021 00867 (51) МПК (2021.01)
(22) 14.07.2016 C07K 14/47 (2006.01)
C12N 15/11 (2006.01)
A61K 35/17 (2015.01)
A61P 35/00
- (31) 1512369.8
(32) 15.07.2015
(33) GB
(31) 62/192,670
(32) 15.07.2015
(33) US
(62) а 2017 12985, 14.07.2016
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Шустер Гейко (DE), Пепер Жанет (DE), Вагнер Філіп (DE), Рамменсе Ханс-Георг (DE)
(54) ПЕПТИД ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ІМУНОТЕРАПІЇ ЕПІТЕЛІАЛЬНОГО РАКУ ЯЄЧНИКА ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

- (21) а 2021 01678 (51) МПК (2021.01)
(22) 23.05.2017 C07K 14/47 (2006.01)
C12N 15/12 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61P 35/00
- (31) 1609193.6
(32) 25.05.2016
(33) GB
(31) 62/341,367
(32) 25.05.2016
(33) US
(62) а 2018 10984, 23.05.2017
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Вібе Аніта (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінг Харпреет (DE)
(54) НОВІ ПЕПТИДИ, КОМБІНАЦІЯ ПЕПТИДІВ ЯК МІШЕНІ І ЗАСОБИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РАКУ ЖОВЧНОГО МІХУРА І ХОЛАНГІОКАРЦИНОМИ ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

- (21) а 2020 07821 (51) МПК (2021.01)
(22) 13.06.2019 C07K 16/24 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 39/00

(31) 1809699.0
(32) 13.06.2018
(33) GB
(85) 11.01.2021
(86) РСТ/ЕР2019/065598, 13.06.2019
(71) СІНГАПУР ХЕЛС СЕРВІСЕС ПТЕ. ЛТД. (SG), НЕШНЛ ЮНІВЕРСІТІ ОФ СІНГАПУР (SG), БЬОРІНГЕР ІН-ГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНЕТІОНЛ ГМБХ (DE)
(72) Кук Стюарт Александр (SG), Шефер Себастьян (SG)
(54) АНТИТІЛА ДО ІЛ-11

(21) а 2021 02136 (51) МПК
(22) 27.09.2019
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
C12N 1/15 (2006.01)
C12N 1/19 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 2018-185120
(32) 28.09.2018
(33) JP
(31) 2019-104308
(32) 04.06.2019
(33) JP
(85) 26.04.2021
(86) РСТ/JP2019/038138, 27.09.2019
(71) ЧУГАІ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ (JP)
(72) Хо Шу Вен Саманта (SG), Фенг Шу (SG)
(54) АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ, ЗДАТНІ ЗВ'ЯЗУВАТИСЯ З CD3 ТА CD137, АЛЕ НЕ ОДНОЧАСНО

(21) а 2021 02188 (51) МПК (2021.01)
(22) 30.09.2019
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 18197866.9
(32) 01.10.2018
(33) EP
(85) 26.04.2021
(86) РСТ/ЕР2019/076375, 30.09.2019
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
(72) Брюнкер Петер (CH), Дюрр Харальд (DE), Кляйн Крістіан (CH), Умана Пабло (CH), Буйотцек Александер (DE), Цілонка Йорг (CH), Трумпфхеллер Крістіан (CH), Рапп Моріц (CH), Ле Клеш Марін (CH)
(54) БІСПЕЦИФІЧНІ АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ, ЯКІ МІСТЯТЬ АНТИ-FAP КЛОН 212

(21) а 2021 01666 (51) МПК (2021.01)
(22) 30.09.2016
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00

(62) а 2018 04632, 30.09.2016
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)

(72) Жорж Гуй (DE), Мьосснер Еккехард (CH), Ларів'є Лоран (DE), Хаас Александр (DE), Кеттенбергер Губерт (DE), Феррара Коллер Клаудіа (CH), Шлотауер Тільман (DE), Мольхой Міхель (DE)
(54) ГУМАНІЗОВАНІ АНТИТІЛА ДО CD19 ЛЮДИНИ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2021 01191 (51) МПК (2021.01)
(22) 27.10.2016
C07K 16/40 (2006.01)
A61K 39/00
C12N 15/13 (2006.01)
A61P 27/00

(62) а 2018 04022, 27.10.2016
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК. (US)
(72) Келлі Роберт Ф. (US), Кірчхофер Деніел К (US), Лай Джойс (US), Лі Чінгвей В. (US), Ліанг Вей-Чінг (US), Ліпарі Майкл Т. (US), Лост Келлі М. (US), Сай Тао (US), ван Лукерен Кемпагне Менно (US), Ву Ян (US), Фух Джермейн (US)
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ HtrA1 ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 11

(21) а 2020 07344 (51) МПК
(22) 18.11.2020
C11D 1/02 (2006.01)
(71) ПРЯДКІНА ІРИНА МИКОЛАЇВНА (UA), ДЕМКО ВІКТОР ЗІНОВІЙОВИЧ (UA)
(72) Прядкіна Ірина Миколаївна (UA), Демко Віктор Зіновійович (UA)
(54) МИЮЧИЙ ЗАСІБ ДЛЯ МИТТЯ ПОВЕРХОНЬ

C 12

(21) а 2021 01115 (51) МПК (2021.01)
(22) 08.08.2019
C12N 5/0783 (2010.01)
C07K 14/54 (2006.01)
C07K 14/74 (2006.01)
C07K 14/78 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C07K 17/00
C12N 5/074 (2010.01)

(31) 2018-151580
(32) 10.08.2018
(33) JP
(31) 2019-042666
(32) 08.03.2019
(33) JP
(31) 2019-117878
(32) 25.06.2019
(33) JP
(85) 10.03.2021
(86) РСТ/JP2019/031390, 08.08.2019
(71) КІОТО ЮНІВЕРСІТІ (JP), ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД (JP)

(72) Канеко Шин (JP), Каваї Йохеї (JP), Аріма Сугуру (JP),
Такігучі Маїко (JP), Накаяма Казухіде (JP), Кассаї
Йошиакі (JP), Хаяші Акіра (JP)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СДЗ-ПОЗИТИВНОЇ КЛІТИНИ

(21) а 2021 01085 (51) МПК (2021.01)
(22) 09.08.2019 C12N 9/22 (2006.01)
C12N 15/52 (2006.01)
A61K 48/00
A61P 35/00
A61K 38/00

(31) 10-2018-0093336
(32) 09.08.2018
(33) KR
(85) 04.03.2021
(86) РСТ/KR2019/010110, 09.08.2019
(71) ДЖІ+ФЛАС ЛАЙФ САЙЄНСИЗ (KR), СЕУЛ НЕШНЛ
ЮНІВЕРСИТІ АР ЕНД ДІБІ ФАУНДЕЙШН (KR)
(72) Чоє Сонхва (KR), Кім Ган Сон (KR), Кім Тон Ук (KR),
Парк Чончин (KR), Юн Чіюн (KR)
(54) НОВИЙ CRISPR-АСОЦІЙОВАНИЙ БЛОК І ЙОГО
ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2020 08451 (51) МПК
(22) 07.06.2019 C12N 15/113 (2010.01)
C12Q 1/68 (2018.01)

(31) 62/682,820
(32) 08.06.2018
(33) US
(31) 62/682,838
(32) 08.06.2018
(33) US
(85) 30.12.2020
(86) РСТ/US2019/036160, 07.06.2019
(71) ІНТЕЛЛІА ТЕРАПЬЮТІКС, ІНК. (US)
(72) Сміт Емі Медісон Роден (US), Александер Сет (US),
Браун Дункан (US), Браун Роберт (US), Ланба Ад-
хіраддж (US), Лескарбо Ребекка (US), Лескарбо Рей-
нальд Майкл (US), Пармар Рубіна (US), Рой Мет-
тью (US), Салерно Пейдж (US), Сайцер Джессіка
Лінн (US)
(54) МОДИФІКОВАНІ НАПРАВЛЯЮЧІ РНК, ЯКІ ВИКО-
РИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ РЕДАГУВАННЯ ГЕНОМУ

(21) а 2021 01024 (51) МПК
(22) 02.08.2019 C12N 15/113 (2010.01)

(31) 2018902840
(32) 03.08.2018
(33) AU
(31) 2018902896
(32) 08.08.2018
(33) AU
(31) РСТ/AU2018/051015
(32) 17.09.2018
(33) AU

(31) 2019900941
(32) 20.03.2019
(33) AU
(85) 02.03.2021
(86) РСТ/AU2019/050814, 02.08.2019
(71) КОММОНВЕЛТ САЙНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІ-
СЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН (AU)
(72) Сміт Нейл Ендрю (AU), Ван Мін Бо (AU), Чжан Даай
(AU), Доран Тімоті Джеймс (AU), Тізард Марк (AU),
Аллу Аннапурна Деві (IN), Грівз Айан Кевін (AU),
Гао Лінлін (AU), Андерсон Джонатан Пол (AU), де
Фейтер Роберт (AU)
(54) МОЛЕКУЛИ РНК, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ НЕКАНОНІЧ-
НІ ПАРИ ОСНОВ

C 22

(21) а 2020 06786 (51) МПК (2021.01)
(22) 22.10.2020 C22C 1/08 (2006.01)
C22C 21/00

(71) БЯКОВА ОЛЕКСАНДРА ВІКТОРІВНА (UA)
(72) Бякова Олександра Вікторівна (UA), Власов Андрій
Олексійович (UA), Гнилокурченко Святослав Віта-
лійович (UA), Семенов Микола Віталійович (UA)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПІНЕНИХ ЗЛИВКІВ З АЛЮ-
МІНІЮ ТА АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ

(21) а 2021 00952 (51) МПК
(22) 26.02.2021 C22F 1/02 (2006.01)
C22F 1/08 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)
(72) Філатов Олександр Валентинович (UA), Погорелов
Олександр Євгенович (UA), Павлюк Яна Олегівна
(UA), Павлюк Дмитро Васильович (UA)
(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ РОБОЧОЇ ПОВЕРХНІ ЕЛЕК-
ТРИЧНОГО КОНТАКТУ ЗІ СПЛАВУ CuCrZr

C 23

(21) а 2019 11862 (51) МПК (2021.01)
(22) 12.12.2019 C23C 14/00
B82B 3/00
B82Y 40/00

(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛО-
ГІЙ НАН УКРАЇНИ (UA)
(72) Богуславський Леонід Зіновійович (UA), Вінниченко
Дмитро Валерійович (UA), Назарова Наталя Стані-
славівна (UA)
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНО-
ГО ПОКРИТТЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ МЕТА-
ЛЕВИХ ПОРОЖНИСТИХ ДЕТАЛЕЙ

Розділ D:

D21D 1/00

D21D 1/20 (2006.01)

Текстиль та папір

D 21

(31) 62/744,391

(32) 11.10.2018

(33) US

(85) 13.04.2021

(86) PCT/US2019/054999, 07.10.2019

(71) АНДРІЦ ІНК. (US)

(72) Джинґрас Люк (GB), Міхель Тобіас (DE)

(54) ПЛИТА РАФІНЕРУ, ЩО МІСТИТЬ МІЖНОЖОВІ
ЗНОШУВАНІ ВИСТУПИ

(21) а 2021 01865

(22) 07.10.2019

(51) МПК (2021.01)

D21D 1/30 (2006.01)

B02C 7/11 (2006.01)

B02C 7/12 (2006.01)

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) а 2020 08404 (51) МПК (2021.01)
 (22) 28.12.2020 E02B 13/00
 E02B 13/02 (2006.01)
 E02B 9/00

(71) АНОПРЕЄНКО ГРИГОРІЙ ТРОХИМОВИЧ (UA)
 (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КУЯЛЬНИЦЬКОГО ЛИМА-
 НУ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА ТЕХНІЧНИЙ КОМП-
 ЛЕКС ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

Е 04

(21) а 2021 02158 (51) МПК (2021.01)
 (22) 22.03.2019 E04C 1/00
 E04C 1/39 (2006.01)

(31) 3,019,781
 (32) 03.10.2018
 (33) СА
 (85) 30.04.2021
 (86) РСТ/СА2019/050357, 22.03.2019
 (71) ДЖАСТ БІОФІБЕР СТРАКЧЕРАЛ СОЛЮШНЗ
 КОРП. (СА)
 (72) Редфорд Уільям Малкольм (СА)
 (54) ЦІЛЬНА КАРКАСНА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ КОНСТ-
 РУКТИВНОГО БЛОКА, ЩО ВЗАЄМНО ЗЧІПЛЮ-
 ЇТЬСЯ, КОНСТРУКТИВНИЙ БЛОК, ЩО ВЗАЄМ-
 НО ЗЧІПЛЮЄТЬСЯ, ТА СИСТЕМА КОНСТРУКТИВ-
 НИХ БЛОКІВ, ЩО ВЗАЄМНО ЗЧІПЛЮЮТЬСЯ

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи**

F 03

(31) 2018134507
(32) 02.10.2018
(33) RU
(85) 23.04.2021
(86) PCT/RU2019/000700, 02.10.2019
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОРЕГ" (RU)
(72) Кузін Єгор Владімірович (RU), Тюкавкін Єгор Александрович (RU), Бублік Дмитрій Алексеевич (RU)
(54) НАСОСНА УСТАНОВКА

(21) а 2019 11910 (51) МПК
(22) 16.12.2019 F03G 7/08 (2006.01)
(71) АМОША ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ (UA), ЧЕРЕВАТСЬКИЙ ДАНИЛО ЮРІЙОВИЧ (UA), ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)
(72) Амоша Олександр Іванович (UA), Череватський Данило Юрійович (UA), Гузеєв Олег Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ НАКОПИЧЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

F 04

(21) а 2021 02175 (51) МПК
(22) 02.10.2019 F04B 43/113 (2006.01)

(21) а 2021 00925 (51) МПК (2021.01)
(22) 01.08.2019 F04D 1/00
F04D 7/00
F04D 17/00
F04D 29/00

(31) 62/713,192
(32) 01.08.2018
(33) US
(85) 26.02.2021
(86) PCT/US2019/044737, 01.08.2019
(71) УЕІР СЛАРРІ ГРУП, ІНК. (US)
(72) Косміцкі Ренді Дж. (US), Расселл Аллен Девід (AU)
(54) ІНВЕРСОВАНИЙ ВУЗОЛ КІЛЬЦЕВОГО БІЧНОГО ЗАЗОРУ ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО НАСОСА

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (21) **а 2021 02243** (51) МПК
(22) 02.10.2019
G01N 27/62 (2021.01)
G01N 27/64 (2006.01)
G01N 27/66 (2006.01)
G01N 27/68 (2006.01)
G01N 30/62 (2006.01)
G01N 30/64 (2006.01)
- (31) 62/740,583
(32) 03.10.2018
(33) US
(85) 30.04.2021
(86) РСТ/US2019/054292, 02.10.2019
(71) ДЗЕ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ МІЧІГАН (US)
(72) Фан Сюйдун (US), Чжу Хунбо (US), Курабаяші Кацуо (US)
(54) ВМОНТОВАНИЙ ФОТОІОНІЗАЦІЙНИЙ МІКРОДЕТЕКТОР З НАДТОНКИМ ВІКНОМ ПРОХОДЖЕННЯ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЕННЯ

- (21) **а 2021 00924** (51) МПК
(22) 01.08.2019
G01N 33/573 (2006.01)
C12P 21/06 (2006.01)
C12N 9/10 (2006.01)
- (31) 62/713,348
(32) 01.08.2018
(33) US
(85) 26.02.2021
(86) РСТ/US2019/044752, 01.08.2019
(71) ДЗЕ РІДЖЕНТС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСИТІ ОФ КАЛІФОРНІЯ (US)
(72) Боуї Джеймс Ю. (US), Вальєр Мер'ян (US), Корман Тайлер П. (US), Вудолл Ніколас (US)
(54) БІОСИНТЕТИЧНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КАНАБІНОЇДІВ ТА ІНШИХ ПРЕНІЛОВАНИХ СПОЛУК

- (21) **а 2019 11780** (51) МПК
(22) 10.12.2019
G01R 27/08 (2006.01)
- (71) КРИШТАЛЬ МИХАЙЛО ГРИГОРОВИЧ (UA)
(72) Кришталь Михайло Григорович (UA)
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРИЧНОГО ОПОРУ ІЗОЛЯЦІЇ КАБЕЛЮ ЖИВЛЕННЯ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ ТРАМВАЮ "..." 600 В, НА ПІДСТАНЦІЇ З ЗАЗЕМЛЕНИМ ПОЛЮСОМ "..." 600 В, ТА ВИЯВЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНОГО

- (21) **а 2019 11881** (51) МПК
(22) 13.12.2019
G01V 1/16 (2006.01)
G01V 1/22 (2006.01)

- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA)
(72) Фастиковський Павло Петрович (UA)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЛЮДИНИ, ЩО РУХАЄТЬСЯ, ПО СЕЙСМІЧНОМУ СИГНАЛУ

G 06

- (21) **а 2021 01165** (51) МПК
(22) 06.08.2018
G06F 21/60 (2013.01)
- (31) 201710668230.9
(32) 07.08.2017
(33) CN
(85) 07.03.2020
(86) РСТ/CN2018/099068, 06.08.2018
(71) ЧЕНДУ ЦЯНЬНЮЦАО ІНФОРМЕЙШН ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД. (CN)
(72) Чень Дачжи (CN)
(54) СПОСІБ НАДАННЯ ПРАВ НА РОБОТУ ЗІ СТАТИСТИЧНИМ ПЕРЕЛІКОМ

- (21) **а 2021 01169** (51) МПК
(22) 06.08.2018
G06F 21/62 (2013.01)
- (31) 201710668291.5
(32) 07.08.2017
(33) CN
(85) 07.03.2020
(86) РСТ/CN2018/099064, 06.08.2018
(71) ЧЕНДУ ЦЯНЬНЮЦАО ІНФОРМЕЙШН ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД. (CN)
(72) Чень Дачжи (CN)
(54) СПОСІБ НАДАННЯ ПРАВ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ ПОТОЧНОГО СТАТУСУ ПРАВА ВСІХ КОРИСТУВАЧІВ СИСТЕМИ

- (21) **а 2021 01133** (51) МПК
(22) 09.08.2018
G06Q 10/06 (2012.01)
- (31) 201710682787.8
(32) 10.08.2017
(33) CN
(85) 10.03.2020
(86) РСТ/CN2018/099768, 09.08.2018
(71) ЧЕНДУ ЦЯНЬНЮЦАО ІНФОРМЕЙШН ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД. (CN)
(72) Чень Дачжи (CN)
(54) СПОСІБ НАДАННЯ ПРАВ СТОСОВНО ПРОЦЕСУ ЗАТВЕРДЖЕННЯ ТА ВУЗЛА ЗАТВЕРДЖЕННЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА

- (21) **а 2021 01089** (51) МПК
(22) 03.08.2018
G06Q 20/06 (2012.01)
G06Q 20/02 (2012.01)
- (85) 03.03.2021

(86) PCT/EP2018/071114, 03.08.2018

(71) САЛАМАНТЕКС ГМБГ (АТ)

(72) Помассль Рене (МТ), Оравец Аттіла (АТ), Мук Міхаель (АТ), Хубер Роберт (АТ), Лое Міхаель (АТ), Гірш Томас (АТ), Кабреріцо Домінік (DE)

(54) СИСТЕМА ОБРОБКИ ДЛЯ ОБРОБКИ КРИПТОВАЛЮТ І СПОСІБ ОБРОБКИ КРИПТОВАЛЮТ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) **а 2019 11899** (51) МПК (2021.01)
(22) 13.12.2019 H01Q 19/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "ПОЛІТЕХНОЛОДЖІ" (UA)
(54) МОДУЛЬ СУМАРНО-РІЗНИЦЕВИХ СИГНАЛІВ

Н 04

(21) **а 2021 01130** (51) МПК
(22) 06.08.2018 H04L 29/06 (2006.01)

(31) 201710668229.6

(32) 07.08.2017

(33) CN

(85) 07.03.2020

(86) PCT/CN2018/099069, 06.08.2018

(71) ЧЕНДУ ЦЯНЬНЮЦАО ІНФОРМЕЙШН ТЕКНОЛО-
ДЖИ КО., ЛТД. (CN)

(72) Чєнь Дачжи (CN)

(54) СПОСІБ НАДАННЯ ПРАВ ОПЕРАТОРА З АВТО-
РИЗАЦІЇ У СИСТЕМІ

(21) **а 2019 11784** (51) МПК (2021.01)
(22) 10.12.2019 H04W 4/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Палагін Олександр Васильович (UA), Яковлев Юрій
Сергєєвич (UA), Тимашов Олександр Олександро-
вич (UA), Єлісєєва Олена Володимирівна (UA)

(54) СИСТЕМА НАПІВНАТУРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ІЗ
ЗАСТОСУВАННЯМ SMART-ТЕХНОЛОГІЙ

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) 123888 (51) МПК
A01B 61/04 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) а 2020 02716 (22) 05.05.2020
(24) 17.06.2021
(72) Бучко Ігор Георгійович (UA)
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛОЗІВСЬКІ МАШИНИ ІННОВАЦІЙНИЙ ЦЕНТР"
вул. М. Батицького, 4, м. Харків, 61038 (UA)
(54) СТІЙКА СОШНИКА
(57) 1. Стьйка сошника, що включає нижню частину стійки, з розташованими на ній робочими органами сошника, верхню частину стійки, з опорним елементом у вигляді кронштейна, та підсилювальний елемент, встановлений на верхній частині стійки, яка відрізняється тим, що підсилювальний елемент виконаний у вигляді охоплювальної деталі з профілем, що відповідає геометричній формі охоплюваної зовнішньої поверхні кронштейна та верхньої частини стійки, при цьому охоплювальна деталь її внутрішньою поверхнею дотична до охоплюваних зовнішніх поверхонь кронштейна та верхньої частини стійки, та формує просторову пластинчасту конструкцію, жорстко з'єднану з кронштейном та верхньою частиною стійки, що включає щонайменше два елементи жорсткості, встановлені опозитно один одному відносно верхньої частини стійки, кожен елемент жорсткості виконаний таким чином, що він має верхню та нижню крайові поздовжні ділянки, суміжну з ними поперечну перехідну ділянку, та центральну поздовжню ділянку, верхня та нижня крайові поздовжні ділянки спираються на відповідні їм верхню та нижню зовнішні поверхні кронштейна, та розташовані під кутом до горизонтальної площини кронштейна, поперечна перехідна ділянка розташована вздовж вертикальної частини стійки, під кутом до вертикальної площини кронштейна, центральна поздовжня ділянка спирається на зовнішню вертикальну поверхню верхньої частини стійки, та є продовженням від поперечної перехідної ділянки, що витягнуте, в поздовжньому напрямку, вздовж зовнішньої вертикальної поверхні верхньої частини стійки.
2. Стьйка сошника за п. 1, яка відрізняється тим, що кронштейн виконаний у вигляді, по суті, пласкої

пластини, вигнутої в площинах, паралельних зовнішній поверхні балки рами сільськогосподарського агрегату, до якої він кріпиться, та має ділянку для кріплення, що виступає над зовнішньою поверхнею балки рами сільськогосподарського агрегату, на ділянці для кріплення розташовано щонайменше два отвори, виконані з можливістю встановлення кріпильних елементів.

3. Стьйка сошника за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що підсилювальний елемент виконаний у вигляді щонайменше двох окремих елементів жорсткості, що взаємно з'єднані.

4. Стьйка сошника за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що підсилювальний елемент виконаний у вигляді цільної деталі, з внутрішньою поверхнею, форма якої відповідає формі зовнішньої поверхні кронштейна та верхньої частини стійки.

5. Стьйка сошника за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що верхня та нижня крайові поздовжні ділянки розташовані під кутом 40-60 градусів до горизонтальної площини кронштейна, поперечна перехідна ділянка розташована під кутом 10-25 градусів до вертикальної площини кронштейна.

- (11) 123881 (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
A01D 17/08 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)
B07B 1/30 (2006.01)
B08B 7/04 (2006.01)
- (21) а 2019 07531 (22) 05.07.2019
(24) 17.06.2021
(72) Булгаков Володимир Михайлович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК
(57) Очисник коренебульбоплодів від домішок, який складається з рами, подавального транспортера, послідовно розміщених очисних вальців, виконаних у вигляді консольних спіральних пружин, встановлених одними кінцями на маточинах і зв'язаних з привідними валами, та вивантажувального транспортера, який відрізняється тим, що очисник, встановлений на додатковій рамі, містить чотири очисні вальці, які попарно мають зустрічно обертальні рухи, а зверху над кожним проміжком між парою вальців розміщується активатор, що складається з похило розташованих кронштейнів, які одними кінцями закріплені на загальній поворотній осі, а другі розташовані консольно, при цьому вісь кінематично зв'язана з механізмом періодичних коливальних рухів, а кронштейни

мають закріплені короткі еластичні прутки на зовнішніх поверхнях, при цьому довжини кронштейнів дорівнюють довжинам спіральних пружин, подавальний транспортер розміщується з боку, де розташована поворотна вісь, а вивантажувальний транспортер розташований з боку консольних кінців кронштейнів.

A 23

- (11) **123878** (51) МПК (2021.01)
A23N 17/00
B01F 7/16 (2006.01)
B02C 18/08 (2006.01)
- (21) а 2019 03126 (22) 29.03.2019
(24) 17.06.2021
- (72) Братішко Вячеслав Вячеславович (UA), Ребенко Віктор Іванович (UA), Хмельовський Василь Степанович (UA), Заболотько Олег Олександрович (UA), Потапова Світлана Євгенівна (UA), Ачкевич Оксана Миколаївна (UA), Радчук Віталій Валерійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ПРЕМІКСІВ**
- (57) Пристрій для приготування преміксів, який складається з подрібнювача, в нижній частині робочої камери якого розміщені рифлені деки та бичі з регульованим зазором між ними, та змішувача з лопатками, який **відрізняється** тим, що дно робочої камери подрібнювача виконано у вигляді зрізаного конуса з сітчастою бічною поверхнею, під усією горизонтальною проекцією якої розміщено розділювач, який являє собою бічну поверхню зрізаного конуса, бичі жорстко закріплені на хрестовині, притискаються до рифленої деки притискним пристроєм та мають загострену передню крайку, утворену нахилом їх передньої поверхні в бік обертання, подрібнювач та змішувач з'єднані між собою замками з можливістю від'єднання корпусу змішувача від подрібнювача, лопатки змішувача встановлені на одному приводному валу з бичами та не зв'язані з корпусом змішувача, з'єднання стінок та дна змішувача в перерізі являє собою частину вписаного кола діаметром, що дорівнює радіусу корпусу змішувача.

A 61

- (11) **123877** (51) МПК
A61F 5/01 (2006.01)
B29C 33/38 (2006.01)
B29C 39/02 (2006.01)
B29C 39/26 (2006.01)
- (21) а 2019 02072 (22) 01.03.2019
(24) 17.06.2021
- (72) Бруханський Віталій Олексійович (UA), Левицький Анатолій Феодосійович (UA), Бебешко Олексій Володимирович (UA)

(73) БРУХАНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ

вул. Вишняківська, 7-б, кв. 447, м. Київ, 02140 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВАКУУМНОГО КОРЕКТОРА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЛІЙКОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ І ВАКУУМНИЙ КОРЕКТОР, ВИГОТОВЛЕНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ

- (57) 1. Спосіб виготовлення вакуумного коректора для лікування лійкоподібної деформації грудної клітки, який має форму дзвона, що містить верхню частину і бічну частину - діафрагму, який включає відливання діафрагми у ливарній формі, з'єднання її верхньої ділянки з краєм верхньої частини і оснащення верхньої частини штуцером, який **відрізняється** тим, що:
- накладають на грудну клітку пацієнта прозорий екран і наносять на екран контур лійкоподібної деформації грудної клітки;
- переносять контур деформації на жорстку пластину і вирізають у пластині отвір по нанесеному контуру, отримуючи шаблон;
- беруть раму, що має нижню і верхню частини, накладають на нижню частину рами перший прозорий полімерний лист, накладають на лист шаблон і затискають краї листа і шаблону між нижньою і верхньою частинами рами;
- розігрівають перший прозорий полімерний лист в області отвору в шаблоні для переведення полімерного листа в пластичний стан;
- беруть перший пуансон, що має плоский торець, у формі круга або овалу, з діаметром приблизно 2/3 діаметра деформації, і натисканням на розігрітий полімерний лист видавлюють в ньому першу чашкоподібну форму з плоским дном на висоту, приблизно рівну діаметру деформації;
- дають першій чашкоподібній формі охолонути і затвердіти, отримуючи зовнішню деталь ливарної форми у вигляді чашкоподібної форми з плоскими верхніми краями, виконують у плоскому дні зовнішньої деталі отвір;
- роз'єднують нижню і верхню частини рами, накладають на плоскі краї зовнішньої деталі ливарної форми другий прозорий полімерний лист і знову з'єднують нижню і верхню частини рами;
- розігрівають другий прозорий полімерний лист в області отвору в шаблоні для переведення полімерного листа в пластичний стан;
- беруть другий пуансон, який має ту ж форму, що перший пуансон, але менший діаметр, і натисканням на розігрітий другий полімерний лист видавлюють у ньому другу чашкоподібну форму з плоским дном, але меншої глибини, ніж у першій чашкоподібній формі;
- дають другій чашкоподібній формі охолонути і затвердіти, отримуючи внутрішню деталь ливарної форми у вигляді чашкоподібної форми з плоскими верхніми краями;
- виконують у накладених один на одний і затиснутих у рамі плоских краях зовнішньої і внутрішньої деталей ливарної форми декілька отворів для скріплення деталей форми;
- розбирають раму і скріплюють плоскі краї зовнішньої і внутрішньої деталей ливарної форми за допомогою кріпильних елементів, які вставляють у виконані у плоских краях отвори, отримуючи ливарну форму;
- встановлюють ливарну форму скріпленими плоскими краями зовнішньої і внутрішньої деталей на плос-

ку поверхню так, щоб дно зовнішньої деталі ливарної форми з отвором було розташоване зверху; через отвір у дні зовнішньої деталі ливарної форми заливають у ливарну форму силіконову композицію і припиняють заливання після того, як рівень композиції досягнув рівня дна внутрішньої деталі ливарної форми;

після охолодження залитого силікону утворюється бічна частина вакуумного коректора - діафрагма, яку вивільняють шляхом роз'єднання зовнішньої і внутрішньої деталей ливарної форми;

відступають від дна зовнішньої деталі ливарної форми 1-1,5 см і відрізають цю частину деталі по площині, паралельній дну, отримуючи зовнішню кришку верхньої частини вакуумного коректора, яка має плоску стінку, у вигляді круга або овалу з отвором, і бічну стінку, що відповідає зовнішній поверхні верхньої ділянки діафрагми коректора;

відступають від дна внутрішньої деталі ливарної форми 1-1,5 см і відрізають цю частину деталі по площині, паралельній дну, отримуючи внутрішню кришку верхньої частини вакуумного коректора, яка має плоску стінку, у вигляді круга або овалу, і бічну стінку, що відповідає внутрішній поверхні верхньої ділянки діафрагми коректора;

виконують у внутрішній кришці отвір, розмір і розташування якого відповідає отвору у зовнішній кришці; беруть штуцер, що має фланець, різбову частину і гайку, і при знятті гайки просовують його через отвір у внутрішній кришці і отвір у зовнішній кришці;

вводять верхню ділянку діафрагми у простір між бічними стінками зовнішньої і внутрішньої кришок і притискають плоскі стінки зовнішньої і внутрішньої кришок одна до одної закручуванням гайки штуцера, закручуючи при цьому верхню ділянку діафрагми між краєм плоскої стінки і бічною стінкою зовнішньої кришки, і бічною стінкою внутрішньої кришки.

2. Вакуумний коректор для лікування лікоподібної деформації грудної клітки, який має форму дзвона, що містить верхню частину і бічну частину - діафрагму, причому верхня частина виконана з прозорого жорсткого пластику у формі круга або овалу, а діафрагма виконана із силікону і своєю верхньою ділянкою герметично з'єднана з краєм верхньої частини і відходить від верхньої частини, розширюючись донизу, а її товщина зменшується донизу, при цьому у горизонтальному перерізі зовнішній контур діафрагми змінюється донизу від форми кола або овалу біля верхньої частини до форми контуру межі лікоподібної деформації грудної клітки на нижньому краю діафрагми, яким цей край контактує з тілом пацієнта при встановленому коректорі, причому верхня частина має вмонтований штуцер, виконаний з можливістю під'єднання трубки з грушею для створення вакууму у просторі, що утворюється між встановленим вакуумним коректором і тілом пацієнта, який **відрізняється** тим, що верхня частина коректора складається з зовнішньої і внутрішньої кришок, які мають плоску стінку, у вигляді круга або овалу з отвором, і бічну стінку, причому розмір плоскої стінки внутрішньої кришки менший розміру плоскої стінки зовнішньої кришки, бічна стінка зовнішньої кришки відповідає зовнішній поверхні верхньої ділянки діафрагми, а бічна стінка внутрішньої кришки відповідає внутрішній поверхні верхньої ділянки діафрагми, причому штуцер має фланець, різбову частину і гайку,

а плоскі стінки зовнішньої і внутрішньої кришок притиснуті одна до одної за допомогою гайки штуцера, просунутого через отвори в кришках, при цьому верхня ділянка діафрагми коректора затиснута між бічними стінками кришок.

3. Вакуумний коректор, який **відрізняється** тим, що штуцер оснащений зворотним клапаном.

(11) 123880

(51) МПК

A61K 31/16 (2006.01)

A61K 31/28 (2006.01)

A61K 31/225 (2006.01)

A61P 17/06 (2006.01)

(21) а 2019 06965

(22) 05.12.2014

(24) 17.06.2021

(31) 13382504.2

(32) 12.12.2013

(33) EP

(62) а 2016 07363, 05.12.2014

(72) Плanelьс Хіменес Марія (ES), Дуарте Лопес Бегонья (ES), Гіро Коль Пере (ES)

(73) АЛМІРАЛЛ, С.А.

Ronda del General Mitre 151, E-08022 Barcelona, Spain (ES)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ ДИМЕТИЛФУМАРАТ

(57) 1. Стьїка до дії шлункового соку фармацевтична композиція, яка містить (а) диметилфумарат, (b) розріджувач, вибраний з групи, що включає фруктозу, лактозу, гідрофосфат кальцію, маніт та їх суміші, (с) мікрокристалічну целюлозу та (d) натрієву сіль кроскармелози, де на композицію нанесене покриття, яке містить триетилцитрат.

2. Стьїка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за п. 1, в якій диметилфумарат не покритий стійким до дії шлункового соку покриттям.

3. Стьїка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за п. 1 або п. 2, яка містить (а) диметилфумарат, (b) лактозу, (с) мікрокристалічну целюлозу та (d) натрієву сіль кроскармелози.

4. Стьїка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка додатково містить (е) принаймні один агент, який надає слизькості.

5. Стьїка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за п. 4, в якій агент, який надає слизькості (е), вибраний з групи, що включає фосфат кальцію, силікат кальцію, порошкоподібну целюлозу, силікат магнію, трисилікат магнію, діоксид кремнію, тальк, колоїдний діоксид кремнію, колоїдний безводний діоксид кремнію та їх суміші.

6. Стьїка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка додатково містить (f) принаймні одну змащувальну речовину.

7. Стьїка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за п. 6, в якій змащувальна речовина (f) вибрана з групи, що включає стеарат магнію, стеарат кальцію, стеарилфумарат натрію, поліетиленгліколь, лаурилсульфат натрію, лаурилсульфат магнію, бензоат натрію, бензоат калію, легке мінеральне масло, гідровані рослинні олії, гліцеринмоностеарат, гліцерилбегенат, гліцерилпальмітостеарат, стеаринову кислоту, стеарат цинку та їх суміші.

8. Стійка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, в якій відношення маси (с) мікрокристалічної целюлози до маси (b) розріджувача знаходиться в діапазоні від 2:5 до 5:2.

9. Стійка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-8, де композицію вводять перорально.

10. Стійка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-9 у формі таблетки.

11. Стійка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за п. 10, яка містить:

- (a) 20-30 мас. % диметилфумарату;
- (b) 25-35 мас. % розріджувача, вибраного з групи, яка включає лактозу, фруктозу, гідрофосфат кальцію, маніт та їх суміші;
- (c) 35-45 мас. % мікрокристалічної целюлози;
- (d) 1-10 мас. % натрієвої солі кроскармелози в перерахунку на повну масу таблетки до нанесення покриття.

12. Стійка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за п. 11, яка додатково містить (e) принаймні один агент, який надає слизкості.

13. Стійка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за п. 11 або п. 12, яка додатково містить (f) принаймні одну змащувальну речовину.

14. Стійка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 11-13, яка містить:

- (a) 25 мас. % диметилфумарату;
- (b) 30 мас. % лактози;
- (c) 40 мас. % мікрокристалічної целюлози;
- (d) 4 мас. % натрієвої солі кроскармелози;
- (e) 0,5 мас. % принаймні одного агента, який надає слизкості;
- (f) 0,5 мас. % принаймні однієї змащувальної речовини в перерахунку на повну масу таблетки до нанесення покриття.

15. Стійка до дії шлункового соку фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-14 для застосування для лікування або попередження запальних або аутоімунних захворювань або порушень, зокрема, запальних або аутоімунних захворювань або порушень, вибраних з групи, яка включає ревматоїдний артрит, розсіяний склероз (РС), бічний аміотрофічний склероз, хворобу Крона, виразковий коліт, системний червоний вовчак (СЧВ), злоскісна міастенія, гострий розсіяний енцефаломієліт, ідіопатичну тромбоцитопенічну пурпуру, синдром Шегрена, аутоімунну гемолітичну анемію (АІГА), діабет типу I або псоріаз.

(72) Торнер Майкл (US)

(73) ЛЮМОС ФАРМА, ІНК

4200 Marathon Boulevard, Suite 200 Austin, TX 78756, United States of America (US)

(54) ВИЗНАЧЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ДЕФІЦИТУ ГОРМОНУ РОСТУ

(57) 1. Спосіб лікування дефіциту гормону росту (GHD) у дітей з функціональною гіпоталамо-гіпофізарною системою, які мають дефіцит гормону росту (GH), який включає введення терапевтично ефективної кількості ібутаморену мезилату (МК-0677) дитині, яка придатна для вказаного лікування та має еквівалентний потенціал росту в порівнянні з rhGH, при цьому вказана дитина повинна відповідати таким лабораторним показникам:

(i) при тестуванні на пікову концентрацію в сироватці GH ≥ 5 мкг/л у відповідь на одну пероральну дозу МК-0677; i

(ii) при тестуванні на базовий рівень в сироватці ІФР-1 >30 нг/мл.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вводять одну пероральну дозу 0,8 мг/кг/доба МК-0677.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перорально вводять мінітаблетки, які містять МК-0677.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що мінітаблетка містить 2 мг МК-0677.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що здійснюється лікування педіатричного GHD.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пероральне введення додатково включає: введення за допомогою пристрою, здатного дозувати щонайменше одну мінітаблетку МК-0677.

7. Спосіб лікування GHD у дітей з функціональною гіпоталамо-гіпофізарною системою (GH), які мають дефіцит гормону росту, який включає:

a) тестування дитини, яка, як відомо, має низький ріст, на GHD, використовуючи лікувально-діагностичний тест; i

b) пероральне введення терапевтично ефективної кількості МК-0677 дитині, яка, як встановлено, має низький ріст та еквівалентний потенціал росту в порівнянні з rhGH.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що вводять одну пероральну дозу 0,8 мг/кг/добу.

9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що перорально вводять мінітаблетки, які містять МК-0677.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що мінітаблетка містить 2 мг МК-0677.

11. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що пероральне введення додатково включає: введення за допомогою пристрою, здатного дозувати щонайменше одну мінітаблетку МК-0677.

12. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що здійснюється лікування педіатричного GHD.

13. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що лікувально-діагностичний тест включає:

(i) тестування на пікову концентрацію в сироватці GH ≥ 5 мкг/л у відповідь на одну пероральну дозу МК-0677; i

(ii) тестування на базовий рівень ІФР-1 >30 нг/мл в сироватці.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що вводять одну пероральну дозу 0,8 мг/кг/доба МК-0677 на етапі (i).

15. Спосіб проведення лікувально-діагностичного тесту, який включає:

(11) 123865

(51) МПК

A61K 31/395 (2006.01)

A61K 31/404 (2006.01)

C07D 471/02 (2006.01)

(21) а 2018 03953

(22) 21.09.2016

(24) 17.06.2021

(31) 62/221,191

(32) 21.09.2015

(33) US

(31) 62/289,221

(32) 30.01.2016

(33) US

(86) PCT/US2016/052800, 21.09.2016

(i) тестування пацієнта на пікову концентрацію в сироватці GH ≥ 5 мкг/л у відповідь на одну пероральну дозу МК-0677; і

(ii) тестування пацієнта на базовий рівень ІФР-1 > 30 нг/мл в сироватці.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що тестування на пікову концентрацію в сироватці включає:

а) введення одноразової пероральної дози МК-0677 пацієнту, і

б) тестування рівнів GH в сироватці крові, досягнутих після введення МК-0677, для визначення пікової концентрації GH в сироватці у пацієнта.

(11) **123862**

(51) МПК (2021.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61K 49/00
A61K 39/00

(21) а 2018 00762

(22) 12.07.2016

(24) 17.06.2021

(31) 1512211.2

(32) 13.07.2015

(33) GB

(31) 1518375.9

(32) 16.10.2015

(33) GB

(86) РСТ/EP2016/066470, 12.07.2016

(72) Педерсен Ян Торлеїф (DK), Педерсен Ларс Естергор (DK), Дехзель Юстус Клаус Альфред (DE), Абдур-Рашид Асуні Айодеджі (DK), Росенквіст Ніна (SE)

(73) Х. ЛУННБЕК АС

Ottillavej 9, 2500 Valby, Denmark (DK)

(54) **МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, СПЕЦИФІЧНЕ ДО ГІПЕРФОСФОРИЛОВАНОГО ТАУ-БІЛКА, І СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Моноклональне антитіло або його епітопзв'язувальний фрагмент, здатні імуноспецифічно зв'язуватися тільки з фосфорилованим залишком 396 людського тау-білка (SEQ ID NO: 33), що містять:

(а) CDR1 легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 9;

(б) CDR2 легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 10;

(с) CDR3 легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 11;

(д) CDR1 важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 12;

(е) CDR2 важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 13;

і

(ф) CDR3 важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність за SEQ ID NO: 14.

2. Моноклональне антитіло за п. 1, що містить важкий ланцюг за SEQ ID NO: 16 і легкий ланцюг за SEQ ID NO: 15.

3. Моноклональне антитіло або його епітопзв'язувальний фрагмент за п. 1 або 2 для застосування в терапії.

4. Моноклональне антитіло або його епітопзв'язувальний фрагмент за п. 1 або 2 для застосування в лікуванні, діагностиці або візуалізації таупатії.

5. Моноклональне антитіло або його епітопзв'язувальний фрагмент за п. 1 або 2 для застосування в лікуванні таупатії, вибраної з групи, що складається з хвороби Альцгеймера (AD), хвороби аргірофільних зерен (AGD), психозу, зокрема, психозу, обумовленого AD, або психозу у пацієнтів з AD, психіатричних симптомів у пацієнтів з деменцією з тільцями Леві, прогресуючого над'ядерного паралічу (PSP), лобно-скроневої деменції (FTD або її варіантів), TBI (травматичного пошкодження головного мозку, гострого або хронічного), кортикобазальної дегенерації (CBD), хвороби Піка, первинної вікової таупатії (PART), сенильної деменції з домінантою нейрофібрилярних клубків, деменції боксерів, хронічної травматичної енцефалопатії, інсульту, відновлення після інсульту, нейродегенерації, пов'язаної з хворобою Паркінсона, паркінсонізму, пов'язаного з хромосомою, хвороби Літкіо-Бодіга (гуамського комплексу паркінсонізм-деменція), гангліогліоми і гангліоцитоми, менінгоангіоматозу, постенцефалітичного паркінсонізму, підгострого склерозуючого паненцефаліту, хвороби Хантінгтона, свинцевої енцефалопатії, туберозного склерозу, хвороби Галлервордена-Шпатца і ліпофусцинозу.

6. Фармацевтична композиція, яка містить моноклональне антитіло або його епітопзв'язувальний фрагмент за п. 1 або 2 та фармацевтично прийнятний носій.

7. Фармацевтична композиція за п. 6 для застосування в терапії.

8. Фармацевтична композиція за п. 6 для застосування в лікуванні, діагностиці або візуалізації таупатії.

9. Фармацевтична композиція за п. 6 для застосування в лікуванні таупатії, вибраної з групи, що складається з хвороби Альцгеймера (AD), хвороби аргірофільних зерен (AGD), психозу, зокрема, психозу, обумовленого AD, або психозу у пацієнтів з AD, психіатричних симптомів у пацієнтів з деменцією з тільцями Леві, прогресуючого над'ядерного паралічу (PSP), лобно-скроневої деменції (FTD або її варіантів), TBI (травматичного пошкодження головного мозку, гострого або хронічного), кортикобазальної дегенерації (CBD), хвороби Піка, первинної вікової таупатії (PART), сенильної деменції з домінантою нейрофібрилярних клубків, деменції боксерів, хронічної травматичної енцефалопатії, інсульту, відновлення після інсульту, нейродегенерації, пов'язаної з хворобою Паркінсона, паркінсонізму, пов'язаного з хромосомою, хвороби Літкіо-Бодіга (гуамського комплексу паркінсонізм-деменція), гангліогліоми і гангліоцитоми, менінгоангіоматозу, постенцефалітичного паркінсонізму, підгострого склерозуючого паненцефаліту, хвороби Хантінгтона, свинцевої енцефалопатії, туберозного склерозу, хвороби Галлервордена-Шпатца і ліпофусцинозу.

10. Нуклеїнова кислота, яка кодує моноклональне антитіло або його епітопзв'язувальний фрагмент за п. 1 або 2.

(11) **123889**

(51) МПК (2021.01)
A61K 47/68 (2017.01)
A61P 35/00

(21) a 2020 04636

(22) 08.02.2018

(24) 17.06.2021

(31) 1702031.4

(32) 08.02.2017

(33) GB

(31) 1719391.3

(32) 22.11.2017

(33) GB

(31) 1719398.8

(32) 22.11.2017

(33) GB

(31) 1719393.9

(32) 22.11.2017

(33) GB

(86) PCT/EP2018/053188, 08.02.2018

(72) ван Беркель Патріціус Хендрікус Корнеліс (CH)

(73) ЕЙДІСІ ТЕРАПЬЮТІКС СА

Route de la Corniche 3b, 1066 Epalinges, Switzerland (CH)

МЕДИМУНЕ ЛІМІТЕД

Milstein Building, Granta Park, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6GH, United Kingdom (GB)

(54) КОН'ЮГАТИ ПІРОЛОБЕНЗОДІАЗЕПІН-АНТИТІЛО

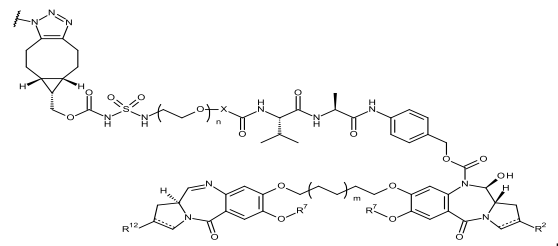
(57) 1. Кон'югат формули (I):

Ab-(DL)_p, (I)

у якому:

Ab являє собою антитіло, яке зв'язується з DLK1, KAAG1 або мезотеліном;

DL являє собою

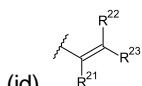
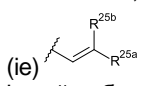


де:

X вибраний з групи, що включає: одинарний зв'язок, -CH₂- і -C₂H₄-;

n становить від 1 до 8;

m дорівнює 0 або 1;

R⁷ являє собою метил або феніл;якщо між C2 і C3 присутній подвійний зв'язок, то R² вибраний з групи, що складається з:(ia) C₅₋₁₀арильної групи, необов'язково заміщеної одним або більше замісниками, вибраними з групи, що включає: галоген, нітро, ціано, алкокси, карбокси, C₁₋₇алкіл, C₃₋₇гетероциклі, біс-оксі-C₁₋₃алкілен і -C(=O)OR, де R являє собою C₁₋₇алкільну групу, C₃₋₂₀гетероцикліальну групу або C₅₋₂₀арильну групу;(ib) C₁₋₅ насиченого аліфатичного алкілу;(ic) C₃₋₆ насиченого циклоалкілу;(id) , де кожний з R²¹, R²² і R²³ незалежно вибраний з H, C₁₋₃ насиченого алкілу, C₂₋₃залкенилу, C₂₋₃залкінілу та циклопропілу, причому зазначена загальна кількість атомів вуглецю в групі R² становить не більше 5;(ie) , де один із R^{25a} і R^{25b} являє собою H, а інший вибраний з: фенілу, причому зазначений фе-

ніл необов'язково заміщений групою, вибраною з галогену, метилу, метокси; піридилу; та тіофенілу; і

(if) , де R²⁴ вибраний з: H; C₁₋₃ насиченого алкілу; C₂₋₃залкенилу; C₂₋₃залкінілу; циклопропілу; фенілу, причому феніл необов'язково заміщений групою, вибраною з галогену, метилу, метокси; піридилу; та тіофенілу; якщо між C2 і C3 присутній одинарний зв'язок, то R²являє собою , де R^{26a} і R^{26b} незалежно вибрані з H, F, C₁₋₄ насиченого алкілу, C₂₋₃залкенилу, причому алкільна й алкенильна групи необов'язково заміщені групою, вибраною з C₁₋₄алкіламідної й C₁₋₄алкілового складного ефіру; або, якщо один із R^{26a} і R^{26b} являє собою H, інший вибраний з нітрилу й C₁₋₄алкілового складного ефіру; якщо між C2' і C3' присутній подвійний зв'язок, то R¹² вибраний з групи, що складається з:(iia) C₅₋₁₀арильної групи, необов'язково заміщеної одним або більше замісниками, вибраними з групи, що включає: галоген, нітро, ціано, алкокси, карбокси, C₁₋₇алкіл, C₃₋₇гетероциклі, біс-оксі-C₁₋₃алкілен і -C(=O)OR, де R являє собою C₁₋₇алкільну групу, C₃₋₂₀гетероцикліальну групу або C₅₋₂₀арильну групу;(iib) C₁₋₅ насиченого аліфатичного алкілу;(iic) C₃₋₆ насиченого циклоалкілу;(iie) , де кожний з R³¹, R³² і R³³ незалежно вибраний з H, C₁₋₃ насиченого алкілу, C₂₋₃залкенилу, C₂₋₃залкінілу та циклопропілу, причому зазначена загальна кількість атомів вуглецю в групі R¹² становить не більше 5;(iif) , де один із R^{35a} і R^{35b} являє собою H, а інший вибраний з: фенілу, причому феніл необов'язково заміщений групою, вибраною з галогену, метилу, метокси; піридилу; та тіофенілу; і(iif) , де R³⁴ вибраний з: H; C₁₋₃ насиченого алкілу; C₂₋₃залкенилу; C₂₋₃залкінілу; циклопропілу; фенілу, причому феніл необов'язково заміщений групою, вибраною з галогену, метилу, метокси; піридилу; та тіофенілу; якщо між C2' і C3' присутній одинарний зв'язок, тоR¹² являє собою , де R^{36a} і R^{36b} незалежно вибрані з H, F, C₁₋₄ насиченого алкілу, C₂₋₃залкенилу, причому алкільна й алкенильна групи необов'язково заміщені групою, вибраною з C₁₋₄алкіламідної й C₁₋₄алкілового складного ефіру; або, якщо один із R^{36a} і R^{36b} являє собою H, то інший вибраний з нітрилу й C₁₋₄алкілового складного ефіру; і p становить від 1 до 8.2. Кон'югат за п. 1, який відрізняється тим, що X являє собою -CH₂-.

3. Кон'югат за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що n становить від 1 до 4.

4. Кон'югат за п. 3, який відрізняється тим, що n дорівнює 2.

5. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що між C2 і C3 присутній подвійний зв'язок і R² являє собою C₁₋₅ насичену аліфатичну алкільну групу.

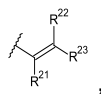
6. Кон'югат за п. 5, який **відрізняється** тим, що R² являє собою метил, етил або пропіл.

7. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що між C2 і C3 присутній подвійний зв'язок і R² являє собою:

(а) феніл, який несе від однієї до трьох груп-замісників, причому зазначені замісники можуть бути вибрані з метокси, етоксиди, фтору, хлору, ціано, біс-оксиметилени, метилпіперазинілу, морфоліно та метилтіофенілу; або

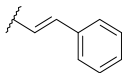
(б) циклопропіл; або

(с) групу формули



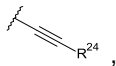
при цьому зазначена загальна кількість атомів вуглецю в групі R² становить не більше 3; або

(д) групу



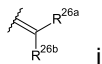
; або

(е) групу формули



у якій R²⁴ вибраний з Н і метилу.

8. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що між C2 і C3 присутній одинарний



зв'язок, R² являє собою

(а) R^{26a} і R^{26b} обидва являють собою Н; або

(б) R^{26a} і R^{26b} обидва являють собою метил; або

(с) один із R^{26a} і R^{26b} являє собою Н, а інший вибраний з C₁₋₄ насиченого алкілу, C₂-залкенилу, причому алкільна й алкенильна групи необов'язково заміщені.

9. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що між C2' і C3' присутній подвійний зв'язок і R¹² являє собою C₁₋₅ насичену аліфатичну алкільну групу.

10. Кон'югат за п. 9, який **відрізняється** тим, що R¹² являє собою метил, етил або пропіл.

11. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що між C2' і C3' присутній подвійний зв'язок і R¹² являє собою:

(а) феніл, який несе від однієї до трьох груп-замісників, причому зазначені замісники вибрані з метокси, етоксиди, фтору, хлору, ціано, біс-оксиметилени, метилпіперазинілу, морфоліно та метилтіофенілу; або

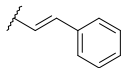
(б) циклопропіл; або

(с) групу формули



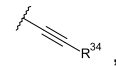
при цьому зазначена загальна кількість атомів вуглецю в групі R¹² становить не більше 3; або

(д) групу



; або

(е) групу формули



у якій R³⁴ вибраний з Н і метилу.

12. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що між C2' і C3' присутній одинарний



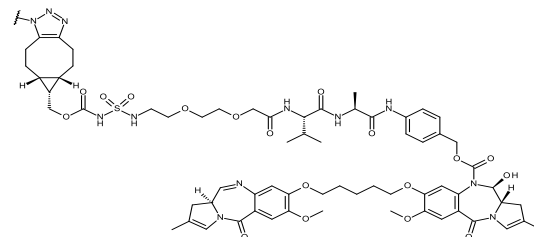
зв'язок, R¹² являє собою

(а) R^{36a} і R^{36b} обидва являють собою Н; або

(б) R^{36a} і R^{36b} обидва являють собою метил; або

(с) один із R^{36a} і R^{36b} являє собою Н, а інший вибраний з C₁₋₄ насиченого алкілу, C₂-залкенилу, причому алкільна й алкенильна групи необов'язково заміщені.

13. Кон'югат за п. 1, який **відрізняється** тим, що DL являє собою



14. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що, якщо зазначене антитіло зв'язується з DLK1:

зазначене антитіло містить домен VH, що містить CDR3 VH з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 7, CDR2 VH з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 6 і CDR1 VH з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 5; і

зазначене антитіло містить домен VL, що містить CDR3 VL з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 10, CDR2 VL з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 9 і CDR1 VL з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 8.

15. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що, якщо зазначене антитіло зв'язується з DLK1:

зазначене антитіло містить домен VH, що має послідовність SEQ ID NO: 1; і

зазначене антитіло містить домен VL, що має послідовність SEQ ID NO: 2.

16. Кон'югат за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що, якщо зазначене антитіло зв'язується з DLK1:

зазначене антитіло містить важкий ланцюг, що має послідовність SEQ ID NO: 3, або важкий ланцюг, що має послідовність SEQ ID NO: 11; і

зазначене антитіло містить легкий ланцюг, що має послідовність SEQ ID NO: 4.

17. Композиція, яка містить суміш кон'югатів антитіло-лікарський засіб за будь-яким із пп. 1-16, причому зазначене середнє навантаження лікарським засобом на антитіло в зазначеній суміші кон'югатів антитіло-лікарський засіб становить від приблизно 1 до приблизно 4.

18. Застосування кон'югата за будь-яким із пп. 1-16 у виробництві лікарського засобу для лікування проліферативного захворювання.

19. Спосіб лікування проліферативного захворювання у суб'єкта, який включає введення суб'єкту кон'югата за будь-яким із пп. 1-16.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що зазначене захворювання являє собою рак.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що, якщо зазначене антитіло зв'язується з DLK1, то зазначений рак являє собою рак, вибраний з групи, що складається з: гепатоцелюлярної карциноми, гепатобластами, недрібноклітинного раку легенів, дрібноклітинного раку легенів, раку товстої кишки, раку молочної залози, раку шлунка, раку підшлункової залози, нейробластами, раку надниркових залоз, феохромоцитоми, парагангліоми, медулярної карциноми щитовидної залози, раку кісткових м'язів, ліпосаркоми, гліоми, пухлини Вільмса, нейроендокринних пухлин, гострого мієлолейкозу та мієлодиспластичного синдрому.

22. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що, якщо зазначене антитіло зв'язується з KAAG1, то зазначений рак являє собою рак, вибраний з групи, що складається з: раку яєчників, раку молочної залози, раку простати та раку нирок.

23. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що, якщо зазначене антитіло зв'язується з мезотеліном, то зазначений рак являє собою рак, вибраний з групи, що складається з: мезотеліоми, раку легенів, раку яєчників і раку підшлункової залози.

24. Фармацевтична композиція, яка містить кон'югат за будь-яким із пп. 1-16 і фармацевтично прийнятний розріджувач, носій або допоміжну речовину.

25. Фармацевтична композиція за п. 24, яка додатково містить терапевтично ефективну кількість хіміотерапевтичного агента.

26. Спосіб лікування раку у суб'єкта, який включає введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 25.

- активувальну камеру, яка менша за дозувальну камеру та виконана з можливістю утримання лікарського препарату у фокусній зоні;

- сітку; та

- назальну канюлю;

при цьому вказане середовище передачі ультразвукової енергії знаходиться між вказаним перетворювачем та активувальною камерою та

- дозувальна камера виконана з можливістю безперервного заповнення активувальної камери лікарським препаратом доти, доки у дозувальній камері не залишиться недостатньо лікарського препарату для досягнення цього, і забезпечення постійного запасу у фокусній зоні лікарського препарату, здатного до активації та направлення з фокусної зони із забезпеченням його контакту із сіткою, для перетворення в аерозоль та виходу з пристрою через назальну канюлю.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить мундштук, виконаний з можливістю продування його користувачем, та датчик, який у відповідь на таке продування здатний до активування лікарського препарату та для утворення аерозолю.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що об'єм активувальної камери становить від 0,1 до 0,8 см³.

4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вказаний генератор ультразвукової енергії виконаний з можливістю спрямування ультразвукової енергії у фокусну зону при активації таким чином, щоб лікарський препарат в активувальній камері акустично активувався та переміщувався в напрямку до сітки.

5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю ініціювання коливання сітки при контакті лікарського препарату з сіткою таким чином, щоб забезпечити утворення аерозолю.

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить випускний отвір, який є частиною канюлі.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що сітка виконана як одне ціле з канюлею.

8. Пристрій за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що сітка розташована безпосередньо перед випускним отвором для запобігання або зведення до мінімуму конденсації аерозолю всередині пристрою.

9. Пристрій за будь-яким з пп. 6, 7 або 8, який **відрізняється** тим, що містить мундштук та датчик за п. 2, при цьому активувальна камера, вказаний генератор та випускний отвір розташовані під кутом від близько 40° до близько 80° відносно мундштука.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що активувальна камера, вказаний генератор та випускний отвір розташовані під кутом від близько 50° до близько 70° відносно мундштука.

11. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лікарський препарат є фармацевтичним або фізіологічним розчином.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що дозувальна камера має лійку або жолоб, виконані з можливістю спрямування лікарського препарату в активувальну камеру природним шляхом.

(11) 123859

(51) МПК

A61M 15/06 (2006.01)

A61M 15/08 (2006.01)

A61M 11/02 (2006.01)

B05B 17/06 (2006.01)

(21) а 2017 10497

(22) 08.01.2016

(24) 17.06.2021

(31) 706864

(32) 09.04.2015

(33) NZ

(86) PCT/NZ2016/050002, 08.01.2016

(72) Аткинсон Хартлі Кемпбелл (NZ), Вудхед Брендон Джон (NZ)

(73) АФТ ФАРМАСЕУТИКАЛС ЛІМІТЕД

Level 1, 129 Hurstmere Road, Takapuna, Auckland, 0622, New Zealand (NZ)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ НАЗАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

(57) 1. Пристрій для доставки назального лікарського препарату, що містить:

- генератор ультразвукової енергії, який є вигнутим ультразвуковим перетворювачем, виконаним з можливістю утворення ультразвукової фокусної зони концентрованої ультразвукової енергії;

- середовище передачі ультразвукової енергії;

- дозувальну камеру, що втримує лікарський препарат;

13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що активувальна камера містить звужене дно та/або лунку для забезпечення збору лікарського препарату у фокусній зоні.

14. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор ультразвукової енергії виконаний із можливістю акустично активувати дозу лікарського препа-

рату, яка знаходиться у фокусній зоні, для генерування тиску акустичного випромінювання на внутрішній поверхні сітки таким чином, щоб викликати коливання сітки з мікророзпилюванням лікарського препарату.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 24**

- (11) **123883** (51) МПК (2021.01)
B24B 39/00
B24B 39/04 (2006.01)
B23H 5/00
B23H 5/14 (2006.01)
- (21) а 2019 07693 (22) 08.07.2019
(24) 17.06.2021
- (72) Гурей Ігор Володимирович (UA), Гурей Володимир Ігорович (UA), Кирилів Володимир Іванович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЛЕГУВАННЯ ПОВЕРХНЕВИХ ШАРІВ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**
- (57) Інструмент для легування поверхневих шарів деталей машин, що складається з корпусу, на який встановлений диск із титанового сплаву або нержавіючої сталі з робочою частиною на периферії, на якій виконані поперечні пази, і посадочним отвором у вигляді конуса Морзе та закріплений кільцем з лівою різью, який відрізняється тим, що на робочій частині диска інструмента поперечні пази виконані з радіально розташованими отворами діаметром \varnothing 1-4 мм з можливістю подачі технологічного середовища у зону контакту інструмент-деталь.

В 61

- (11) **123887** (51) МПК (2021.01)
B61D 3/00
B61D 17/12 (2006.01)
B61D 17/16 (2006.01)
B61D 17/06 (2006.01)
B61D 17/08 (2006.01)
- (21) а 2019 11755 (22) 09.12.2019
(24) 17.06.2021
- (72) Єсьман Євген Валентинович (UA), Курсіков Максим Олександрович (UA), Мосьпан Володимир Миколаєвич (UA), Назаренко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ ІМЕНІ ВАЛЕРІЯ МИХАЙЛОВИЧА БУБНОВА"**
пл. Машинобудівельників, 1, м. Маріуполь, Донецька обл., 87500 (UA)
- (54) **ВАГОН КРИТИЙ**
- (57) Вагон критий, що містить встановлену на ходових частинах раму з антиковзаючим настилом підлоги, кузов зі зсувними дверима і механізмом їх пересування,

дах з вентиляційними пристроями на його торцях, виконаний у вигляді обшитого зовні листовим прокатом каркаса, утвореного набором дуг, нерухомо з'єднаного з верхніми обв'язками торцевих і бічних стін, автогальмо, гальмо стоянкове і автозчіпний пристрій, який відрізняється тим, що бічні стіни, торцеві і похилі частини даху обшиті зовні гладким листовим прокатом, обшивка середньої частини даху складається з поєднання гладкого листового прокату і як мінімум п'яти прямокутних вставок з прокату з рифленою поверхнею, чотири з яких оперізують отвір кожного люка, а п'ята, розташована на поперечній осі вагона, є функціональним зв'язком між помостами, торцеві стіни обладнані драбинами, розташованими діагонально відносно поздовжньої осі вагона, і поручнями для підйому на дах вагона, в середній секції даху встановлено як мінімум чотири технологічних завантажувальних люки, а на крайніх секціях даху в районі кожної пари люків передбачено як мінімум по одному помосту, виконаному з листового прокату з рифленою поверхнею і вертикальними віджинами уздовж вагона з кожного боку.

В 64

- (11) **123891** (51) МПК (2021.01)
B64G 1/24 (2006.01)
B64G 1/40 (2006.01)
B64G 5/00
B64G 1/14 (2006.01)
B64G 1/62 (2006.01)
- (21) а 2021 01990 (22) 16.04.2021
(24) 17.06.2021
- (72) Галуцько Валентин Васильович (UA), Левенко Олександр Сергійович (UA), Рокитський Євген Леонідович (UA)
- (73) **ГАЛУЦЬКО ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Георгія Кірпи, 2А, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **РАКЕТНО-КОСМІЧНИЙ КОМПЛЕКС "GREENSPACE" З РАКЕТОЮ-НОСІЄМ З "ХОЛОДНИМИ ДВИГУНАМИ" ТА СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ РАКЕТИ-НОСІЯ**
- (57) 1. Ракетно-космічний комплекс, що містить транспортно-пусковий контейнер з кришкою та багатоступеневу ракету-носій з космічним ракетним модулем із головним обтічником, причому ракетний модуль виконаний у вигляді головного відсіку останнього ступеня ракети-носія, який відрізняється тим, що ракета-носій виконана з рідинними двигунами, а її головний відсік встановлений на платформі з гідравлічним агрегатом керування положенням платформи, який живиться від магістралі подачі палива в рідинний двигун останнього ступеня ракети-носія, при цьому ракета-носій також містить щонайменше по одному баку рідинних компонентів палива в кожному ступені, причому кожен бак містить роздільну мембрану рідинної і газової порожнин високого тиску, головний обтічник ракети-носія містить аеродинамічні рулі, а транспортно-пусковий контейнер містить у підракетному відсіку воду.

2. Спосіб керування польотом ракети-носія ракетно-космічного комплексу з пусковим контейнером, який здійснюють шляхом зміни положення центру мас відносно вектора тяги двигунів кожного ступеня ракети-носія з рідинними двигунами, який **відрізняється** тим, що керування польотом ракети-носія здійснюють шляхом відхилення головного відсіку останнього ступеня ракети-носія відносно вектора тяги двигунів кожного ступеня ракети-носія з рідинними двигунами.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що відхилення головного відсіку останнього ступеня ракети-носія здійснюють зворотно-поступальним переміщенням штоків гідравлічних приводів.

4. Спосіб за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що тиском пари, утвореної в транспортно-пусковому контейнері, ракеті-носію надають поступальний рух зі швидкістю, достатньою для польоту ракети-носія в атмосфері для здійснення аеродинамічного керування.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що температуру в камері згоряння щонайменше одного двигуна знижують шляхом застосування як компонентів ракетного пального - водню пероксиду і етанолу, в стехіометричному їх співвідношенні, де кожний компонент перебуває у водному розчині концентрації від 98 до 100 %.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 2-5, який **відрізняється** тим, що для гальмування та керування зворотним польотом ступенів ракети-носія використовують газ високого тиску з паливних баків.

- забезпечення множини засобів тимчасового закупорювання (200), які оборотно надівають на вихідний отвір (18) горлечка (6);

- надівання, щільно та оборотно, засобу тимчасового закупорювання (200) на вихідний отвір (18) горлечка (6), тим самим одержуючи тимчасово закриті ненаповнені пакети, готові для стерилізації (600);

- завантаження множини тимчасово закритих ненаповнених пакетів, готових для стерилізації, на транспортний пристрій (300) для спільного транспортування;

- створення транспортної групи (400), яка включає множину транспортних пристроїв (300), кожен з яких завантажений тимчасово закритими ненаповненими пакетами, готовими для стерилізації, в штабелях;

- транспортування транспортної групи (400) з площадки виробника до установи, що проводить стерилізацію або до установи, що здійснює наповнення і також проводить стерилізацію;

- проведення стерилізації всієї транспортної групи (400), завантаженої тимчасово закритими ненаповненими пакетами, іонізуючим випромінюванням;

- знімання стерилізованих тимчасово закритих ненаповнених пакетів з транспортного пристрою (300) та їх послідовне направлення до стерильної камери (502);

- для кожного стерилізованого тимчасово закритого ненаповненого пакета забезпечення проходження щонайменше частини трубки (24) з надітими засобами тимчасового закупорювання (200) через стерильну камеру (502);

- під час зазначеного проходження через стерильну камеру (502), знімання засобу тимчасового закупорювання (200) з трубки (24), наповнення стерилізованого відкритого пакета та надівання кришечки з індикацією першого відкривання (100) на трубку (24) для закривання пакета.

B 65

(11) 123861

(51) МПК (2021.01)
B65B 43/12 (2006.01)
B65B 55/08 (2006.01)
B65B 5/06 (2006.01)
B65B 5/10 (2006.01)
B67C 7/00
A61L 2/08 (2006.01)

(21) а 2017 12906

(22) 29.02.2016

(24) 17.06.2021

(31) 102015000029638

(32) 01.07.2015

(33) IT

(86) РСТ/В2016/051108, 29.02.2016

(72) Тамаріндо Стефано (IT)

(73) ГУАЛА ПАК С.П.А.

Via Carlo Mussa, 266, 15073 Castellazzo Bormida, Alessandria, Italy (IT)

(54) СПОСІБ СТЕРИЛІЗАЦІЇ ГНУЧКИХ ПАКЕТІВ

(57) Спосіб стерилізації гнучких пакетів (1), який включає стадії:

- виробництва множини пакетів (1), причому кожен пакет (1) включає корпус контейнера (2), утворений стінками (4), виготовленими з гнучкої плівки, та горлечко (6), що має вхідну ділянку з вхідним отвором (16) та трубку (24) з вихідним отвором (18), зазначене горлечко (6) щільно прикріплене до корпусу контейнера (2), виступаючи з нього назовні принаймні частиною трубки (24);

(11) 123873

(51) МПК (2021.01)
B65D 39/16 (2006.01)
B65D 1/02 (2006.01)
B65D 39/00

(21) а 2019 00836

(22) 30.06.2017

(24) 17.06.2021

(31) 2016126615

(32) 01.07.2016

(33) RU

(86) РСТ/RU2017/000467, 30.06.2017

(72) Сергієнко Ігорь Ніколаєвич (RU)

(73) ФІНІСТ ГЛОБАЛ ТРАЙДІНГ СІА

Gertrudes str., 20-5, Riga, LV-1011, Latvia (LV)

(54) КОМБІНАЦІЯ ПЛЯШКИ І ПРОБКИ

(57) 1. Комбінація пляшки і пробки, в якій пляшка містить горловину, а пробка виконана з рукояттю, яка **відрізняється** тим, що на торці горловини виконані виступи, горловина має дві паралельні бічні плоскі сторони, а виступи на торці горловини розташовані опозитно уздовж її довгих сторін, рукоять має дві довгі сторони, розташовані між виступами на торці горловини з можливістю повороту і досягнення вершин виступів своєю нижньої поверхнею, при цьому пробка виконана із можливістю, здійс-

нюючи обертальний і поступальний рух, виходити з горловини.

2. Комбінація пляшки і пробки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виступи виконані у вигляді дуг з вершиною в середній частині вінчика.

3. Комбінація пляшки і пробки за п. 1, яка **відрізняється** тим, що по вузьких сторонах вінчик горловини виконаний у вигляді зачепів.

(11) 123857

(51) МПК
B65D 75/58 (2006.01)
B65D 85/10 (2006.01)

(21) а 2017 02652

(22) 13.10.2015

(24) 17.06.2021

(31) 14188829.7

(32) 14.10.2014

(33) EP

(86) PCT/EP2015/073719, 13.10.2015

(72) Красієв Сергій (CH), Слофф Ар'єн Хамілкар (NL), Тріц Дороті (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) ТАРА З БАГАТОШАРОВОЮ САМОКЛЕЮЧОЮ НАКЛЕЙКОЮ, ЩО ПОВТОРНО ЗАКРИВАЄТЬСЯ

(57) 1. Тара з шарнірною кришкою для споживчих товарів, яка містить:

коробку;

кришку, шарнірно прикріплену до коробки вздовж шарнірної лінії, яка проходить крізь задню стінку тари; і повторно запечатовану упаковку зі споживчими товарами, що розташована всередині коробки та має отвір для доступу, крізь який можуть витягуватися споживчі товари через верх тари з шарнірною кришкою, при цьому цей отвір для доступу простягається на верхню стінку та передню стінку упаковки; і самоклеючу наклейку, що повторно закривається, яка закриває отвір для доступу в упаковці та виступає за периферію отвору для доступу в упаковці, при цьому самоклеюча наклейка, що повторно закривається, містить щонайменше перший та другий шари етикеткового матеріалу; причому згаданий перший шар прикріплений до упаковки за допомогою першого клею, передбаченого на ділянці внутрішньої поверхні цього першого шару, яка перекриває принаймні ділянку зовнішньої поверхні упаковки, розташовану на периферії отвору для доступу, і цей перший шар містить виріз, розташування якого принаймні частково узгоджене з розташуванням отвору для доступу в упаковці; і

другий шар щонайменше частково прикріплений з можливістю відкріплення до першого шару за допомогою другого клею, нанесеного на першу область внутрішньої поверхні другого шару, яка проходить навколо щонайменше нижньої периферії вирізу у першому шарі;

другий клей являє собою знімний клей, і відривне зусилля для відриву першого шару від упаковки є більшим, ніж відривне зусилля для відриву другого шару від першого шару;

другий шар самоклеючої наклейки, що повторно закривається, постійно прикріплений до внутрішньої по-

верхні кришки, так що при відкритті кришки другий шар самоклеючої наклейки, що повторно закривається, відривається щонайменше з частковим відкриттям отвору для доступу; і

причому другий шар самоклеючої наклейки, що повторно закривається, постійно прикріплений до першого шару за допомогою з'єднувальної ділянки, яка проходить вздовж з'єднувальної кромки другого шару, суміжною з кромкою вирізу у першому шарі, при цьому з'єднувальна кромка розташована ближче до задньої частини верхньої стінки упаковки.

2. Тара за п. 1, в якій відривне зусилля першого клею становить щонайменше на 10 відсотків більше, ніж відривне зусилля другого клею.

3. Тара за п. 1 або 2, в якій відривне зусилля першого клею становить щонайменше на 15 відсотків більше, ніж відривне зусилля другого клею.

4. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, в якій самоклеюча наклейка, що повторно закривається, містить пару клапанів, які проходять збоку та постійно прикріплені до бічних стінок тари за допомогою шару згаданого першого клею, нанесеного на внутрішню поверхню клапанів.

5. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, в якій отвір для доступу в упаковці утворений однією або більше лініями ослаблення в упаковці.

6. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, в якій виріз у першому шарі самоклеючої наклейки, що повторно закривається, утворений однією або більше лініями ослаблення у цьому першому шарі самоклеючої наклейки, що повторно закривається; і при цьому самоклеюча наклейка, що повторно закривається, містить додаткову область внутрішньої поверхні другого шару, постійно прикріплену до ділянки першого шару, яка обмежена однією або більше лініями ослаблення.

7. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, в якій самоклеюча наклейка, що повторно закривається, виступає за периферію отвору для доступу в упаковці менше ніж на 5 міліметрів.

8. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, що додатково містить знаки, які приховані від споживача самоклеючою наклейкою, що повторно закривається, яка закриває отвір для доступу в упаковці, й які стають видні при відриві другого шару від першого шару з відкриттям отвору для доступу.

9. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, що додатково містить зміцнюючу рамку, розташовану всередині упаковки.

10. Тара за будь-яким із пп. 1-8, що додатково містить зміцнюючу рамку, яка розташована зовні упаковки, і бічні стінки якої утворюють бічні стінки тари.

11. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, в якій споживчі товари являють собою курильні вироби.

12. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, в якій другий шар самоклеючої наклейки, що повторно закривається, постійно прикріплений до внутрішньої поверхні кришки за допомогою постійного клею, нанесеного на другу область внутрішньої поверхні другого шару; і

при цьому третя область внутрішньої поверхні самоклеючої наклейки, що повторно закривається, яка розташована між першою та другою областями, є по суті вільною від клею.

13. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, в якій друга область внутрішньої поверхні другого шару є по суті вільною від клею;

при цьому другий шар самоклеючої наклейки, що повторно закривається, постійно прикріплений до внутрішньої поверхні кришки за допомогою постійного клею, нанесеного на першу область зовнішньої поверхні другого шару; і

друга область внутрішньої поверхні другого шару та перша область зовнішньої поверхні другого шару щонайменше частково лежать одна на одній.

(11) 123860

(51) МПК
B65D 85/10 (2006.01)

(21) а 2017 11902

(22) 29.07.2016

(24) 17.06.2021

(31) 15179419.5

(32) 31.07.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/068255, 29.07.2016

(72) Рудольф Девід (CZ)

(73) ФІЛІП МОРРИС ПРОДАКТС С.А.

Quai Jeanrenaud 3, CH-2000 Neuchâtel, Switzerland (CH)

(54) БІГОВАНА ЗАГОТОВКА ДЛЯ УТВОРЕННЯ ЄМНОСТІ ІЗ ЗАКРУГЛЕНИМИ АБО СКОШЕНИМИ КРОМКАМИ

(57) 1. Пластинчаста заготовка для утворення ємності для споживчих виробів, яка містить: панель нижньої стінки для утворення нижньої стінки ємності та панель верхньої стінки для утворення верхньої стінки ємності; панель задньої стінки для утворення щонайменше частини задньої стінки ємності та панель передньої стінки для утворення щонайменше частини передньої стінки ємності; дві перші бічні панелі, які проходять від панелі задньої стінки, і дві другі бічні панелі, які проходять від панелі передньої стінки, так що при складанні ємності з пластинчастої заготовки перші та другі бічні панелі перекриваються з утворенням щонайменше частини лівої та правої бічних стінок ємності; причому щонайменше одна з перших бічних панелей, щонайменше одна з других бічних панелей або щонайменше одна з перших бічних панелей та щонайменше одна з других бічних панелей з'єднані з відповідною панеллю задньої стінки або панеллю передньої стінки за допомогою модифікованої кромкової ділянки; кожна модифікована кромкова ділянка містить: першу зону, що містить множину ліній бігування, які проходять, по суті, у поздовжньому напрямку модифікованої кромкової ділянки; і другу зону, яка, по суті, вільна від ліній бігування та розташована між першою вільною кромкою модифікованої кромкової ділянки та першою зоною модифікованої кромкової ділянки; пластинчаста заготовка додатково містить щонайменше одну пару пилозахисних клапанів, які проходять від перших бічних панелей, других бічних панелей або від них обох, так що при складанні ємності з пластинчастої заготовки клапани пари перек-

риваються з панеллю нижньої стінки з утворенням нижньої стінки або з панеллю верхньої стінки з утворенням верхньої стінки;

кожний пилозахисний клапан зазначеної щонайменше однієї пари пилозахисних клапанів містить основну клапанну ділянку, що проходить вздовж лінії згину від відповідної першої або другої бічної панелі, і бічну клапанну ділянку, що проходить у бічному напрямку від основної клапанної ділянки за межі периферійної кромки відповідної першої або другої бічної панелі;

перша зона кожної модифікованої кромкової ділянки містить множину пар ліній бігування, всі з яких проходять паралельно у поздовжньому напрямку криволінійної кромкової ділянки, причому відстань (X) між двома лініями бігування кожної пари, виміряна вздовж ширини (W) модифікованої кромкової ділянки, менше, ніж відстань (Y) між двома суміжними парами ліній бігування, виміряна вздовж ширини (W) модифікованої кромкової ділянки.

2. Пластинчаста заготовка за п. 1, в якій друга зона проходить від першої зони до першої вільної кромки модифікованої кромкової ділянки у поздовжньому напрямку модифікованої кромкової ділянки.

3. Пластинчаста заготовка за п. 1 або 2, в якій друга зона має довжину (L2) 5 міліметрів або менше у поздовжньому напрямку модифікованої кромкової ділянки.

4. Пластинчаста заготовка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій кожна модифікована кромкова ділянка додатково містить третю зону, що розташована між другою вільною кромкою модифікованої кромкової ділянки та першою зоною модифікованої кромкової ділянки.

5. Пластинчаста заготовка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій кожна модифікована кромкова ділянка має довжину (L) в її поздовжньому напрямку та ширину (A), яка проходить поперечно довжині (L) через модифіковану кромкову ділянку; і

у кожному пилозахисному клапані зазначеної щонайменше однієї пари пилозахисних клапанів бічна клапанна ділянка проходить за межі периферійної кромки відповідної першої або другої бічної панелі на відстань, що становить щонайменше приблизно 25 відсотків від ширини (A) модифікованої кромкової ділянки.

6. Пластинчаста заготовка за п. 5, в якій у кожному пилозахисному клапані зазначеної щонайменше однієї пари пилозахисних клапанів бічна клапанна ділянка проходить за межі периферійної кромки відповідної першої або другої бічної панелі на відстань, яка становить менше ніж приблизно 75 відсотків від ширини (A) модифікованої кромкової ділянки.

7. Пластинчаста заготовка за будь-яким із попередніх пунктів, яка призначена для утворення ємності, що має максимальну ширину та максимальну глибину; причому ширина (A) модифікованої кромкової ділянки становить щонайменше приблизно 0,025 помножити на (W+2D), де W - максимальна ширина ємності, та D - максимальна глибина ємності.

8. Пластинчаста заготовка за будь-яким із попередніх пунктів, яка призначена для утворення ємності, що має максимальну ширину та максимальну глибину; причому ширина (A) модифікованої кромкової ділянки становить менше ніж приблизно 0,07 пом-

ножити на $(W+2D)$, де W - максимальна ширина ємності, та D - максимальна глибина ємності.

9. Пластинчаста заготовка за будь-яким із попередніх пунктів, яка призначена для утворення ємності, що має максимальну ширину та максимальну глибину; причому

у кожному пилозахисному клапані із зазначеної щонайменше однієї пари пилозахисних клапанів бічна клапанна ділянка проходить за межі периферійної кромки відповідної першої або другої бічної панелі на довжину (E) , так що загальна максимальна ширина пластинчастої заготовки, по суті, дорівнює $(W+2D)$, де W - максимальна ширина ємності, та D - максимальна глибина ємності.

10. Пластинчаста заготовка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій перша зона кожної модифікованої кромкової ділянки містить щонайменше три лінії бігування, які проходять паралельно у поздовжньому напрямку модифікованої кромкової ділянки.

11. Пластинчаста заготовка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій кожна лінія бігування має ширину (WA) від приблизно 0,1 міліметра до приблизно 0,4 міліметра.

12. Пластинчаста заготовка за будь-яким із попередніх пунктів, в якій пружне зворотне зусилля становить менше ніж приблизно 10 міліньютон-метрів, між будь-якими двома панелями, з'єднаними за допомогою модифікованої кромкової ділянки.

13. Ємність, одержувана складанням пластинчастої заготовки за будь-яким із пп. 1-12, в якій пластинчаста заготовка утворює щонайменше область ємності, яка містить коробкову ділянку, що має передню стінку коробки, задню стінку коробки та бічні стінки коробки, які проходять між передньою стінкою коробки та задньою стінкою коробки, причому модифіковані кромкові ділянки з'єднують передню стінку коробки та/або задню стінку коробки з бічними стінками коробки.

14. Ємність, одержувана складанням пластинчастої заготовки за будь-яким із пп. 1-12, в якій пластинчаста заготовка утворює щонайменше область ємності, яка містить кришкову ділянку, що має передню стінку кришки, задню стінку кришки та бічні стінки кришки, які проходять між передньою стінкою кришки та задньою стінкою кришки, причому модифіковані кромкові ділянки з'єднують передню стінку кришки та/або задню стінку кришки з бічними стінками кришки.

(73) АНХЕСЕР-БЮШ ІНБЕВ С.А.

Grand'Place 1, 1000 Brussels, Belgium (BE)

(54) СПОСОБИ, ОБЛАДНАННЯ ТА СИСТЕМИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ НАПОЮ З БАЗОВОЇ РІДИНИ ТА ІНГРЕДІЄНТА

(57) 1. Спосіб приготування напою, що включає наступні стадії:

вибирають щонайменше одну базову рідину, що знаходиться під тиском та містить розчинений газ;

вибирають щонайменше один інгредієнт;

змішують щонайменше одну базову рідину з щонайменше одним інгредієнтом для отримання напою; і розливають напій,

при цьому щонайменше одна базова рідина являє собою пиво, а розчинений газ являє собою вуглекислий газ, та тиск газу в насиченій стисненим газом базовій рідині при 2 °C складає щонайменше на 0,05 МПа (на 0,5 бар) вище атмосферного тиску.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що включає концентрування щонайменше однієї базової рідини.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вибір щонайменше однієї базової рідини включає вибір першої базової рідини та вибір другої базової рідини.

4. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що друга базова рідина вибрана із групи, яка складається з: пива, соків, сиропів, газованих вод, газованих безалкогольних напоїв, міцних спиртних напоїв, кави, чаю, молока і рослинних екстрактів.

5. Спосіб за п. 3, який відрізняється тим, що стадія, в якій вибирають щонайменше один інгредієнт, складається з вибору першого інгредієнта та другого інгредієнта, а стадія змішування включає змішування першої базової рідини з першим інгредієнтом, для отримання першої змішаної рідини та змішування другої базової рідини з другим інгредієнтом для отримання другої змішаної рідини.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає стадію, на якій проводять струменеве змішування першої змішаної рідини з другою змішаною рідиною з отриманням напою.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше одну базову рідину розливають з ємності, вибраної з групи, яка складається з: кегу, пакета, пакета в пляшці, пакета в коробці, пляшки, каністри та бочки.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що базову рідину розливають з ємності з використанням стисненого газу або насоса.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше один інгредієнт являє собою смакоароматизуючий інгредієнт, вибраний із групи, яка складається зі:

смакоаромату прянощів, фруктового смакоаромату, смакоаромату хмелю, солодового смакоаромату, горіхового смакоаромату, смакоаромату диму, кавового смакоаромату, шоколадного смакоаромату та їх сумішей.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше один інгредієнт являє собою твердий або рідкий концентрований інгредієнт, вибраний із групи, яка складається з: концентратів хмелю, фруктових концентратів, підсолоджувачів, добавок гіркоти, концентрованих прянощів, активаторів спінювання, концентрованих рідин на основі солоду, концентрованих ферментованих рідин, концентрованого пива,

В 67

(11) 123858

(51) МПК (2021.01)

B67D 1/00

B67D 1/08 (2006.01)

(21) а 2017 08579

(22) 29.01.2016

(24) 17.06.2021

(31) 62/110,345

(32) 30.01.2015

(33) US

(86) PCT/IB2016/050453, 29.01.2016

(72) Пеірмен Даніель (BE), Вандекеркхове Стейн (BE), Пеллауд Жером (US), Девіс Назаніель (US)

барвників, спиртів, смакоароматизуючих добавок та їх сумішей.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія, в якій вибирають щонайменше один інгредієнт, складається з вибору першого інгредієнта та другого інгредієнта, а стадія змішування включає змішування щонайменше однієї базової рідини з першим інгредієнтом, для отримання першої змішаної рідини, та змішування щонайменше однієї базової рідини з другим інгредієнтом, для отримання другої змішаної рідини.

12. Спосіб за п. 11, який додатково містить стадію, в якій для отримання напою проводять струменеве змішування першої змішаної рідини з другою змішаною рідиною.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що друга змішана рідина містить посилювач спінування.

14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію змішування щонайменше однієї базової рідини з щонайменше одним інгредієнтом виконують в ємності одноразового використання.

15. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію, в якій стиснений газ розширюють, щоб охолодити напій перед тим, як його розлити.

16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тиск рідини щонайменше в одній базовій рідині та в напої збільшується на стадіях змішування щонайменше однієї базової рідини з щонайменше одним інгредієнтом та розливанням напою.

17. Спосіб за п. 16, який додатково містить стадію, в якій після розливу напою тиск збільшується щонайменше на 0,3 МПа (на 3 бар) вище атмосферного тиску.

18. Спосіб за п. 1, який додатково містить стадію, в якій додають стиснений газ у напій перед його розливанням.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що стиснений газ являє собою вуглекислий газ.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що стиснений газ ароматизують з використанням смакоароматизатора, який вибрано з групи, яка складається з: ферментованих хмелів, фруктових, трав'яних, пряних, кондитерських ароматизаторів або їх сумішей.

21. Пристрій для здійснення способу за будь-яким з пп. 1-20, який містить:

перший впускний отвір рідини для забору першої базової рідини;

перший приймач для введення в нього першої ємності з інгредієнтом;

випускний отвір напою для розливу змішаного напою;

перший рідинний трубопровід для транспортування рідини від першого впускного отвору рідини до випускного отвору для напою;

впускний отвір для газового інгредієнта для забору першого стисненого газу; та

камеру підвищеного тиску всередині першого рідинного трубопроводу;

при цьому камера підвищеного тиску знаходиться нижче за течією від першого приймача й вище за течією від випускного отвору для напою, при цьому камера підвищеного тиску з'єднана з впускним отвором газового інгредієнта.

22. Пристрій за п. 21, який додатково містить вимірювальний пристрій, виконаний з можливістю вимірювання кількості розчинених та/або захоплених га-

зів у змішаному напої, який **відрізняється** тим, що вимірювальний пристрій встановлений вище за течією від камери підвищеного тиску.

23. Пристрій за п. 22, який додатково містить струменеве сопло в камері нагнітання, з'єднане з впускним отвором для газового інгредієнта; і

мікропроцесор, приєднаний до вимірювального пристрою,

при цьому мікропроцесор виконаний з можливістю, залежно від кількості розчинених та/або захоплених газів, виміряних за допомогою вимірювального пристрою, дозволяти струменевому соплу барботувати стиснений газ в камері підвищеного тиску для підвищення рівня тиску газу в змішаному напої.

24. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що вимірювальний пристрій містить модуль вимірювання захопленого повітря й модуль вимірювання розчиненого повітря/газу.

25. Пристрій за п. 21, який додатково містить другий приймач для введення в нього другої ємності з інгредієнтом.

26. Пристрій за п. 25, який **відрізняється** тим, що перший трубопровід рідини розгалужено на перший додатковий трубопровід, який з'єднує перший впускний отвір рідини з першим приймачем, і другий додатковий трубопровід, який з'єднує перший впускний отвір рідини з другим приймачем.

27. Пристрій за п. 26, який **відрізняється** тим, що перший додатковий трубопровід з'єднує перший приймач з другим приймачем.

28. Пристрій за п. 26, який додатково містить мікропроцесор, виконаний з можливістю управління клапаном, який виконаний з можливістю зміни швидкості потоку в кожному з додаткового першого та додаткового другого трубопроводу.

29. Пристрій за п. 28, який додатково містить сканер, виконаний з можливістю ідентифікації вмісту першої і другої ємності з інгредієнтом.

30. Пристрій за п. 29, який **відрізняється** тим, що сканер приєднаний до мікропроцесора, і швидкість потоку в кожному з першого додаткового і другого додаткового трубопроводів змінюється залежно від вмісту ємності з першим інгредієнтом і ємності з другим інгредієнтом.

31. Пристрій за п. 25, який додатково містить другий впускний отвір рідини для забору другої базової рідини; і

другий трубопровід рідини для транспортування рідини від другого впускного отвору рідини до випускного отвору для напою.

32. Пристрій за п. 31, який **відрізняється** тим, що перший трубопровід рідини і другий трубопровід рідини приєднані до камери змішування.

33. Пристрій за п. 32, який **відрізняється** тим, що камера змішування містить двоструменевий змішувач, причому перший трубопровід рідини приєднаний до першої нагнітальної сторони струменевого змішувача, другий трубопровід рідини приєднаний до другої нагнітальної сторони струменевого змішувача, а камера змішування з'єднана з випускним отвором для напою через випускний отвір струменевого змішувача.

34. Пристрій за п. 33, який **відрізняється** тим, що двоструменевий змішувач являє собою струменевий змішувач з протилежно спрямованими струменями,

при цьому перша нагнітальна сторона струменевого змішувача знаходиться під кутом 180 градусів відносно другої нагнітальної сторони струменевого змішувача.

35. Пристрій за п. 33, який **відрізняється** тим, що двоструменевий змішувач являє собою струменевий змішувач зі струменями, що стикаються, при цьому перша нагнітальна сторона струменевого змішувача знаходиться під кутом 135 градусів відносно другої нагнітальної сторони струменевого змішувача.

36. Пристрій за п. 32, який **відрізняється** тим, що камера змішування безпосередньо приєднана до першого приймача і до другого приймача.

37. Пристрій за п. 21, який **відрізняється** тим, що перша лінія рідини приєднана до камери змішування.

38. Пристрій за п. 37, який **відрізняється** тим, що камера змішування являє собою камеру одноразового використання і виготовлена з пластикового матеріалу.

39. Пристрій за п. 37, який додатково містить температурний датчик, виконаний з можливістю вимірювання температури в камері змішування; і мікропроцесор, з'єднаний з температурним датчиком і виконаний з можливістю регулювання температури в камері змішування, ґрунтуючись на виміряній температурі в камері змішування.

40. Пристрій за п. 39, який **відрізняється** тим, що камера змішування містить впускний канал для стис-

неного газу, при цьому впускний канал для стисненого газу з'єднаний з джерелом стисненого газу.

41. Пристрій за п. 40, який **відрізняється** тим, що мікропроцесор регулює температуру в камері змішування шляхом випускання стисненого газу в камеру змішування, щоб знизити температуру в камері змішування.

42. Пристрій за п. 37, який **відрізняється** тим, що камера змішування додатково містить ребра охолодження, що пролягають в межах камери змішування, при цьому ребра охолодження приєднані до теплообмінника, виконаного з можливістю відведення тепла від ребер охолодження і з камери змішування.

43. Пристрій за п. 21, який додатково містить регулятор тиску, виконаний з можливістю регулювання тиску в першій лінії рідини.

44. Пристрій за п. 43, який **відрізняється** тим, що регулятор тиску виконаний з можливістю підтримування тиску у першому трубопроводі рідини на першому рівні тиску в процесі розливу змішаного напою, і підвищення тиску в першому трубопроводі рідини до більш високого другого рівня тиску після того, як змішаний напій був повністю розлитий.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 02

- (11) **123872** (51) МПК (2021.01)
C02F 1/00
C02F 1/64 (2006.01)
C02F 5/00
C02F 9/00
B01D 24/02 (2006.01)
B01D 39/06 (2006.01)
B01J 20/10 (2006.01)
C02F 103/02 (2006.01)
- (21) а 2019 00467 (22) 17.01.2019
 (24) 17.06.2021
- (72) Олійник Світлана Іванівна (UA), Куц Анатолій Михайлович (UA), Тарасюк Леся Анатоліївна (UA), Кушнір Олена Володимирівна (UA), Каганов Валентин Якович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ
- (57) Спосіб підготовки води для виробництва напоїв, що включає попереднє фільтрування природним мінералом, пом'якшення і демінералізацію та додаткове оброблення природним мінералом, який відрізняється тим, що на стадії фільтрування та оброблення як природний матеріал використовують обсидіан з дисперсністю робочої фракції 0,2-5,0 мм, брудомісткістю 500-2500 т/м³ та міжзерновою пористістю 0,3-0,9.

С 04

- (11) **123866** (51) МПК (2021.01)
C04B 28/14 (2006.01)
C04B 28/04 (2006.01)
C04B 38/10 (2006.01)
C04B 24/02 (2006.01)
B01F 17/00
C04B 103/48 (2006.01)
- (21) а 2018 04681 (22) 23.06.2016
 (24) 17.06.2021
 (31) 62/235,979
 (32) 01.10.2015
 (33) US
 (31) 15/186,320
 (32) 17.06.2016
 (33) US
 (31) 15/186,336
 (32) 17.06.2016
 (33) US

(86) PCT/US2016/038885, 23.06.2016

(72) Вілінская Аннамарія (US), Лі Альфред С. (US), Сун Вейсінг Д. (CN)

(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ
 550 West Adams Street, Chicago, Illinois 60661-3676, United States of America (US)

(54) МОДИФІКАТОРИ ПІНИ ДЛЯ ЦЕМЕНТУЮЧИХ СУСПЕНЗІЙ, СПОСОБИ ТА ВИРОБИ

- (57) 1. Гіпсова панель, що містить:
 (а) серцевину із затверділого гіпсу, розташовану між двома покривними пластинами;
 (б) серцевину із затверділого гіпсу, яка містить матрицю гіпсових кристалів, утворену з принаймні води, алебастру та піни, причому:
 піна утворена шляхом введення повітря у суміш на водній основі піноутворювача, який містить принаймні один алкілсульфат, принаймні один алкілефірсульфат, жирний спирт та воду.
 2. Гіпсова панель за п. 1, яка відрізняється тим, що жирний спирт являє собою жирний спирт C₆-C₂₀.
 3. Гіпсова панель за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що жирний спирт являє собою жирний спирт C₈-C₁₂.
 4. Гіпсова панель за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що жирний спирт являє собою октанол, деканол, додеканол або будь-яку їх комбінацію.
 5. Гіпсова панель за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що серцевина із затверділого гіпсу додатково утворена з немігруючого крохмалю, який збільшує міцність панелі порівняно з такою ж панеллю, виготовленою без крохмалю.
 6. Гіпсова панель за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що серцевина із затверділого гіпсу додатково утворена з поліфосфату.
 7. Гіпсова панель за будь-яким з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що панель має щільність від близько 17 фунтів на кубічний фут (272,3 кг/м³) до близько 31 фунта на кубічний фут (496,6 кг/м³).
 8. Спосіб виготовлення гіпсової панелі, що включає наступні етапи:
 (а) заздалегідь утворюють піну шляхом введення повітря у суміш на водній основі піноутворювача, який містить принаймні один алкілсульфат, принаймні один алкілефірсульфат, жирний спирт та воду;
 (б) змішують принаймні воду, алебастр та піну, утворюючи суспензію;
 (с) розташовують суспензію між першою покривною пластиною та другою покривною пластиною, утворюючи заготовку панелі;
 (д) розрізають заготовку панелі на панель; і
 (е) висушують панель.
 9. Спосіб за п. 8, який відрізняється тим, що жирний спирт являє собою жирний спирт C₆-C₂₀.
 10. Спосіб за п. 8 або 9, який відрізняється тим, що жирний спирт являє собою октанол, деканол, додеканол або будь-яку їх комбінацію.

(11) **123870**

(51) МПК
C04B 35/10 (2006.01)
C04B 35/105 (2006.01)
C04B 35/101 (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)

- (21) а 2018 09548 (22) 21.09.2018
(24) 17.06.2021
(72) Мартиненко Валерій Владленович (UA), Примаченко Володимир Васильович (UA), Шулик Ірина Германівна (UA), Гальченко Тетяна Георгіївна (UA), Процак Олена Борисівна (UA)
- (73) **АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГNETРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"**
вул. Гуданова, 18, м. Харків, 61024 (UA)
- (54) **ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРУНДОВИХ ВОГNETРИВКИХ ВИРОБІВ**
- (57) Шихта для виготовлення корундових вогнетривких виробів, що включає корунд фракцій 3-2, 2-1, 1-0,5 і менше 0,5 мм, тонкомелений $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ фракції менше ніж 0,06 мм та тимчасову зв'язку, яка **відрізняється** тим, що співвідношення в корунді фракцій 3-2, 2-1, 1-0,5 та менше 0,5 мм складає від 0,9:1,0:0,6:0,8 до 1,0:0,9:0,3:0,6, як тимчасову зв'язку шихта містить технічний лігносульфонат та додатково містить активний глинозем з вмістом $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ не менше ніж 98 % і питомою поверхнею часток 4-5 м²/г та комбіновану добавку оксиду хрому з масовою часткою Cr₂O₃ не менше ніж 99 % і переважним розміром часток менше 2 мкм і діоксиду цирконію з масовою часткою ZrO₂ не менше ніж 98 % і переважним розміром часток менше 4 мкм, при співвідношенні цих оксидів від 0,8:0,3 до 1,0:0,2, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-----------|
| корунд фракцій 3-2, 2-1, 1-0,5, менше 0,5 мм, при співвідношенні цих фракцій від 0,9:1,0:0,6:0,8 до 1,0:0,9:0,3:0,6 | 61,0-69,0 |
| тонкомелений $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ фракції менше ніж 0,06 мм | 12,5-16,5 |
| активний глинозем з вмістом $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ не менше ніж 98 % і питомою поверхнею часток 4-5 м ² /г | 7,0-8,0 |
| комбінована добавка оксиду хрому з масовою часткою Cr ₂ O ₃ не менше ніж 99 % і переважним розміром часток менше 2 мкм і діоксиду цирконію з масовою часткою ZrO ₂ не менше ніж 98 % і переважним розміром часток менше 4 мкм, при співвідношенні цих оксидів від 0,8:0,3 до 1,0:0,2 | 11,5-14,5 |
| технічний лігносульфонат (понад 100 % на суху речовину) | 1,0-1,5. |

C 07

- (11) 123868 (51) МПК
C07C 29/141 (2006.01)
C07C 31/20 (2006.01)
- (21) а 2018 08546 (22) 05.01.2017
(24) 17.06.2021
(31) PA 2016 00006
(32) 07.01.2016
(33) DK
(86) PCT/EP2017/050215, 05.01.2017
(72) Осмундсен Крістіан Моруп (DK), Торнінг Есбен (DK), Ларсен Мортен Боберг (DK)

- (73) **ХАЛЬДОР ТОПСЬОЕ А/С**
Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, Denmark (DK)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕТИЛЕНГЛІКОЛЮ З ЦУКРІВ**
- (57) 1. Спосіб одержання C₁-C₃гидроксисполуки, який включає стадії:
а) забезпечення вихідної оксигенатної композиції, яка містить C₁-C₃оксигенатну сполуку, та
б) забезпечення каталітичного матеріалу гідрогенізації, який містить Cu на вуглєці, потім
с) взаємодії композиції зі стадії а) із воднем у присутності каталізатора зі стадії б) та в умовах, які забезпечують гідрогенізацію в газовій фазі оксигенатної сполуки з одержанням композиції продукту гідрогенізації, що містить C₁-C₃гидроксисполуку, та потім
d) виділення композиції продукту гідрогенізації.
2. Спосіб за п. 1, в якому процес проводять в безперервних умовах.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, в якому вихідну оксигенатну композицію зі стадії а) вводять у газову фазу шляхом розпилення вихідної оксигенатної композиції з використанням форсунки для розпилення.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вихідна оксигенатна композиція зі стадії а) включає одну або більше C₁-C₃оксигенатних сполук, вибраних із групи, що складається з глікольальдегіду, гліоксалу, пірувальдегіду, ацетолу та формальдегіду.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вихідна оксигенатна композиція містить принаймні дві C₁-C₃оксигенатні сполуки, вибрані з групи, що складається з глікольальдегіду, гліоксалу, пірувальдегіду, ацетолу та формальдегіду.
6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де C₁-C₃гидроксисполука являє собою C₂-C₃гидроксисполуку.
7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вихідну оксигенатну композицію зі стадії а) вводять у газову фазу до стадії с).
8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де каталітичний матеріал гідрогенізації зі стадії б) має навантаження Cu на вуглєці у діапазоні від 0,1 до 70 мас. %, наприклад від 1 до 20 або від 2 до 15, або від 4 до 10.
9. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, де стадію с) проводять під початковим парціальним тиском водню щонайменше 0,5 бар, наприклад принаймні 0,6 або 0,7 або 0,8, або 0,9, або 1,0 бар, або в діапазоні від 0,5 до 10 бар або від 0,7 до 5 бар.
10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де вихідна молярна фракція оксигенату на стадії с) становить від 0,001 до 0,5, наприклад від 0,01 до 0,5, від 0,05 до 0,3 або від 0,1 до 0,2.
11. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, де стадію с) проводять під загальним тиском від 0,8 до 500 бар, наприклад від 0,9 до 100 або від 0,9 до 10 бар.
12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де стадію с) проводять при температурі в діапазоні від 100 до 400 °C, наприклад від 150 до 300 °C, від 200 до 250 °C.
13. Спосіб за будь-яким одним з попередніх пунктів, в якому стадію с) введення в реакцію вихідної оксигенатної композиції з воднем у присутності каталітичного матеріалу гідрогенізації проводять у хімічному реакторі.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вихідну оксигенатну композицію подають у хімічний реактор у співвідношенні масової швидкості потоку вихідної оксигенатної композиції зі стадії а) до маси каталітичного матеріалу зі стадії b) в діапазоні від 0,001 до 1000 г C₁-С₃оксигенатних сполук на г каталізатора на годину, наприклад від 0,01 до 500 г або від 0,1 до 400 г C₁-С₃оксигенатних сполук на г каталізатора на годину.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де композиція продукту гідрогенізації зі стадії d) являє собою одну або більше сполук, вибраних з метанолу, етиленгліколю та пропіленгліколю.

16. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому композицію продукту гідрогенізації зі стадії d) піддають стадії очистки, такої як перегонка, фільтрація, адсорбція та/або іонний обмін.

17. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де не-прореагований водень, який вилучають після стадії d), рециклізується на стадію c).

18. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому процес проводять у реакторі Берті, реакторі з ущільненим шаром, реакторі з нерухомим шаром, багатотрубному реакторі або реакторі з псевдозрідженим шаром.

19. Спосіб одержання C₁-С₃гідроксисполуки, який включає стадії:

i) забезпечення вихідного розчину цукрової композиції;

ii) піддавання дії вихідної сировини з i) термолітичній фрагментації для одержання композиції продукту фрагментації, який включає C₁-С₃оксигенатну сполуку; та

iii) необов'язково, кондиціонування композиції продукту фрагментації; та потім

iv) піддавання композиції продукту фрагментації зі стадії ii) або iii) дії способу за будь-яким з пп. 1-18, де композиція продукту фрагментації являє собою вихідну оксигенатну композицію зі стадії a).

20. Спосіб за п. 19, в якому цукрову композицію вибирають з одного або декількох моносахаридів - фруктози, ксилози, глюкози, манози, галактози, арабінози; дисахаридів - сахарози, лактози, мальтози.

21. Спосіб за п. 19 або 20, в якому вихідний розчин зі стадії i) являє собою розчин цукру в розчиннику, який містить від 20 до 95 мас. %, наприклад від 50 до 90 мас. % цукру.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 19-21, де розчинник містить одну або більше сполук, вибраних із групи, яка складається з води, метанолу, етанолу, етиленгліколю та пропіленгліколю.

23. Система для безперервного виконання способу за будь-яким з пп. 1-22, яка включає блок гідрогенізації, такий як багатотрубний реактор, що має вхідний та вихідний отвори та каталізатор, як визначено у будь-якому з наведених вище пунктах, та блок термолітичної фрагментації, який має вхідний та вихідний отвори, причому вихідний отвір із зазначеного блока термолітичної фрагментації є з'єднаним текучим середовищем з вхідним отвором зазначеного блока гідрогенізації.

24. Система за п. 23, в якій вихідний отвір зазначеного блока термолітичної фрагментації є безпосередньо з'єднаним текучим середовищем з вхідним отвором зазначеного блока гідрогенізації.

25. Система за п. 23 або 24, в якій блок гідрогенізації додатково містить вхідний отвір для водню.

26. Система за будь-яким з пп. 23-25, яка додатково включає рециклізацію водню з вихідного отвору блока гідрогенізації до вхідного отвору або входу водню блока гідрогенізації.

(11) 123854

(51) МПК

C07D 207/267 (2006.01)

C07D 213/40 (2006.01)

C07D 233/58 (2006.01)

C07D 239/34 (2006.01)

C07D 277/28 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 405/12 (2006.01)

C07D 409/04 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

C07D 413/04 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 417/04 (2006.01)

C07D 417/06 (2006.01)

C07D 417/12 (2006.01)

C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

C07D 491/048 (2006.01)

C07D 491/052 (2006.01)

C07D 491/20 (2006.01)

C07D 495/14 (2006.01)

A61K 31/33 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

(21) а 2016 01391

(22) 19.08.2014

(24) 17.06.2021

(31) 61/868,519

(32) 21.08.2013

(33) US

(31) 61/945,048

(32) 26.02.2014

(33) US

(86) PCT/US2014/051642, 19.08.2014

(72) Ван Гуан'ї (US), Бейгельман Леонід (US), Трюонг' Ен (US), Наполітано Кармела (IT), Андреотті Даніель (IT), Хе Хай'їн (CN), Стейн Карин Енн (US)

(73) АЛІОС БІОФАРМА, ІНК.

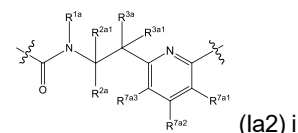
260 E. Grand Avenue, 2nd Floor, South San Francisco, CA 94080, United States of America (US)

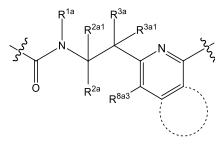
(54) ПРОТИВІРУСНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сполука Формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, яка має наступну структуру:

A—L—Y, (I)

де: L вибраний з групи, яка складається з:





(Ia3)

А вибраний з групи, що складається з неонов'язково заміщеного циклоалкілу, неонов'язково заміщеного циклоалкенілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного арил(С₁₋₂алкілу), неонов'язково заміщеного гетероарилу і неонов'язково заміщеного 5-18-членного гетероциклілу;



У вибраний з групи, що складається з неонов'язково заміщеного циклоалкенілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу і неонов'язково заміщеного гетероциклілу;


Р^{1a} являє собою водень або незаміщений С₁₋₄алкіл; Р^{2a} і Р^{2a1} кожний незалежно вибраний з групи, що складається з водню, незаміщеного С₁₋₄алкілу, неонов'язково заміщеного арил(С₁₋₆алкілу), неонов'язково заміщеного гетероциклілу(С₁₋₆алкілу), алкоксіалкілу, аміноалкілу, гідроксіалкілу і гідрокси; або Р^{2a1} являє собою водень, і Р^{1a} і Р^{2a} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють неонов'язково заміщений 5-членний гетероцикліл або неонов'язково заміщений 6-членний гетероцикліл,



де, коли L являє собою (Ia1), ----- між Х^{1a} і Х^{2a} являє собою одинарний або подвійний зв'язок Х^{1a} і Х^{2a}; ----- між Х^{2a} і Х^{3a} являє собою одинарний або подвійний зв'язок Х^{2a} і Х^{3a}; за умови, що ----- між Х^{1a} і Х^{2a} і ----- між Х^{2a} і Х^{3a} не можуть обидва бути подвійними зв'язками, і щонайменше один із ----- являє собою подвійний зв'язок; і пунктирне півколо разом з Х^{1a} і Х^{3a}, з якими воно зв'язане, утворюють кільце або систему кілець;


Х^{1a}, Х^{2a} і Х^{3a} кожний незалежно являє собою С, N або О, і утворюють кільце або систему кілець, які являють собою неонов'язково заміщений гетероцикліл, утворений шляхом об'єднання Х^{1a} і Х^{3a} один з одним; за умови, що валентності Х^{1a}, Х^{2a} і Х^{3a} в кожному випадку незалежно насичені замісником, вибраним з водню і неонов'язково заміщеного С₁₋₄алкілу, і Х^{1a}, Х^{2a} і Х^{3a} є незарядженими;


або Х^{1a}, Х^{2a} і Х^{3a} утворюють кільце або систему кілець, вибрані з групи, яка складається з неонов'язково замі-

щеного , неонов'язково заміщеного ,

неонов'язково заміщеного , неонов'язково за-


міщеного , неонов'язково заміщеного ,

неонов'язково заміщеного , і неонов'язково

заміщеного , де кожна ----- незалежно відсутня або являє собою зв'язок; кожен R^{A5}, кожен R^{A6} і кожен R^{A7} незалежно являє собою незаміщений С₁₋₆алкіл, галоген, гідрокси, аміно, монозаміщений аміно, дизаміщений аміно або -NH-S(=O)С₁₋₄алкіл; і R^{A8} являє собою водень або незаміщений С₁₋₆алкіл;


за умови, що, коли L являє собою (Ia2), R^{7a1}, R^{7a2} і R^{7a3} кожен незалежно вибраний з групи, яка складається з водню, галогену, гідрокси, неонов'язково заміщеного С₁₋₈алкілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₈алкенілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₈алкінілу, неонов'язково заміщеного С₃₋₆циклоалкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного гетероциклілу, неонов'язково заміщеного гідроксіалкілу, неонов'язково заміщеного С₁₋₈алкокси, неонов'язково заміщеного алкоксіалкілу, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, гало(С₁₋₈алкілу), галоалкілу, неонов'язково заміщеного О-амідо і неонов'язково заміщеного С-карбоксі;

за умови, що, коли L являє собою (Ia3), пунктирне півколо разом з двома атомами вуглецю, з якими він зв'язаний, утворюють неонов'язково заміщений циклоалкіл, неонов'язково заміщений арил, неонов'язково заміщений гетероарил або неонов'язково заміщений гетероцикліл; і R^{8a3} вибраний з групи, яка складається з водню, галогену, гідрокси, неонов'язково заміщеного С₁₋₈алкілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₈алкенілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₈алкінілу, неонов'язково заміщеного С₃₋₆циклоалкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного гетероциклілу, неонов'язково заміщеного гідроксіалкілу, неонов'язково заміщеного С₁₋₈алкокси, неонов'язково заміщеного алкоксіалкілу, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, гало(С₁₋₈алкілу), галоалкілу і неонов'язково заміщеного С-карбоксі; і R^{3a} і R^{3a1} незалежно вибрані з групи, яка складається з водню, гідрокси, галогену, аміно, неонов'язково заміщеного С₁₋₄алкілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₄алкенілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₄алкінілу, неонов'язково заміщеного С₃₋₆циклоалкілу, неонов'язково заміщеного С₁₋₄алкокси, -О-карбоксі, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково за-

міщеного гетероциклілу, CHF₂, CF₃ і , за умови, що R^{3a} і R^{3a1} не можуть обидва бути воднем; або R^{3a} і R^{3a1} разом утворюють =N-OR^a; і де, коли група заміщена, указана група заміщена одним або більше замісниками, індивідуально і незалежно вибраними з С₁₋₆алкілу, алкенілу, алкінілу, С₃₋₁₀циклоалкілу, С₃₋₁₀циклоалкенілу, ацилалкілу, гідрокси, алкокси, алкоксіалкілу, аміноалкілу, амінокислоти, С₆₋₁₄арилу, 4-14-членного гетероарилу, 3-18-членного гетероциклілу, арил(алкілу), гетероарил(алкілу), гетероцикліл(алкілу), гідроксіалкілу, ацилу, ціано, галогену, тіокарбонілу, О-карбамілу, N-карбамілу, О-тіокарбамілу, N-тіокарбамілу, С-амідо, N-амідо, S-сульфонамідо, N-сульфонамідо, С-карбоксі, О-карбоксі, ізоціанато, тіоціанато, ізотіоціанато, азида, нітро, силілу, сульфенілу, сульфінілу, сульфонілу, галоалкілу, галоалкокси, тригалометансульфонілу, тригалометансульфонамідо, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, де С₁₋₆алкіл, алкеніл, алкініл, С₃₋₁₀циклоалкіл, С₃₋₁₀циклоалкеніл, ацилалкіл, гідрокси, алкокси, алкоксіалкіл, аміноалкіл, амінокислота, С₆₋₁₄арил, 4-14-членний гетероарил, 3-18-членний гетероцикліл, арил(алкіл), гетероарил(алкіл), гетероцикліл(алкіл), гідроксіалкіл, ацил, тіокарбоніл, О-карбаміл, N-карбаміл, О-тіокарбаміл, N-тіо-

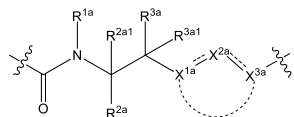
за умови, що, коли L являє собою (Ia2), R^{7a1}, R^{7a2} і R^{7a3} кожен незалежно вибраний з групи, яка складається з водню, галогену, гідрокси, неонов'язково заміщеного С₁₋₈алкілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₈алкенілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₈алкінілу, неонов'язково заміщеного С₃₋₆циклоалкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного гетероциклілу, неонов'язково заміщеного гідроксіалкілу, неонов'язково заміщеного С₁₋₈алкокси, неонов'язково заміщеного алкоксіалкілу, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, гало(С₁₋₈алкілу), галоалкілу, неонов'язково заміщеного О-амідо і неонов'язково заміщеного С-карбоксі;

за умови, що, коли L являє собою (Ia3), пунктирне півколо разом з двома атомами вуглецю, з якими він зв'язаний, утворюють неонов'язково заміщений циклоалкіл, неонов'язково заміщений арил, неонов'язково заміщений гетероарил або неонов'язково заміщений гетероцикліл; і R^{8a3} вибраний з групи, яка складається з водню, галогену, гідрокси, неонов'язково заміщеного С₁₋₈алкілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₈алкенілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₈алкінілу, неонов'язково заміщеного С₃₋₆циклоалкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного гетероциклілу, неонов'язково заміщеного гідроксіалкілу, неонов'язково заміщеного С₁₋₈алкокси, неонов'язково заміщеного алкоксіалкілу, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, гало(С₁₋₈алкілу), галоалкілу і неонов'язково заміщеного С-карбоксі; і R^{3a} і R^{3a1} незалежно вибрані з групи, яка складається з водню, гідрокси, галогену, аміно, неонов'язково заміщеного С₁₋₄алкілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₄алкенілу, неонов'язково заміщеного С₂₋₄алкінілу, неонов'язково заміщеного С₃₋₆циклоалкілу, неонов'язково заміщеного С₁₋₄алкокси, -О-карбоксі, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково за-

міщеного гетероциклілу, CHF₂, CF₃ і , за умови, що R^{3a} і R^{3a1} не можуть обидва бути воднем; або R^{3a} і R^{3a1} разом утворюють =N-OR^a; і де, коли група заміщена, указана група заміщена одним або більше замісниками, індивідуально і незалежно вибраними з С₁₋₆алкілу, алкенілу, алкінілу, С₃₋₁₀циклоалкілу, С₃₋₁₀циклоалкенілу, ацилалкілу, гідрокси, алкокси, алкоксіалкілу, аміноалкілу, амінокислоти, С₆₋₁₄арилу, 4-14-членного гетероарилу, 3-18-членного гетероциклілу, арил(алкілу), гетероарил(алкілу), гетероцикліл(алкілу), гідроксіалкілу, ацилу, ціано, галогену, тіокарбонілу, О-карбамілу, N-карбамілу, О-тіокарбамілу, N-тіокарбамілу, С-амідо, N-амідо, S-сульфонамідо, N-сульфонамідо, С-карбоксі, О-карбоксі, ізоціанато, тіоціанато, ізотіоціанато, азида, нітро, силілу, сульфенілу, сульфінілу, сульфонілу, галоалкілу, галоалкокси, тригалометансульфонілу, тригалометансульфонамідо, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, де С₁₋₆алкіл, алкеніл, алкініл, С₃₋₁₀циклоалкіл, С₃₋₁₀циклоалкеніл, ацилалкіл, гідрокси, алкокси, алкоксіалкіл, аміноалкіл, амінокислота, С₆₋₁₄арил, 4-14-членний гетероарил, 3-18-членний гетероцикліл, арил(алкіл), гетероарил(алкіл), гетероцикліл(алкіл), гідроксіалкіл, ацил, тіокарбоніл, О-карбаміл, N-карбаміл, О-тіокарбаміл, N-тіо-

карбаміл, С-амідо, N-амідо, S-сульфонамідо, N-сульфонамідо, С-карбокси, О-карбокси, сульфеніл, сульфініл, сульфоніл, галоалкіл і галоалкокси, кожен незалежно, незаміщений або заміщений одним або більше замісниками, індивідуально і незалежно вибраними з С₁₋₆алкілу, алкенілу, алкінілу, С₃₋₁₀циклоалкілу, С₃₋₁₀циклоалкенілу, ацилалкілу, гідрокси, алкокси, алкоксіалкілу, аміноалкілу, амінокислоти, С₆₋₁₄арилу, 4-14-членного гетероарилу, 3-18-членного гетероциклілу, арил(алкілу), гетероарил(алкілу), гетероцикліл(алкілу), гідроксіалкілу, ацилу, ціано, галогену, тіокарбонілу, О-карбамілу, N-карбамілу, О-тіокарбамілу, N-тіокарбамілу, С-амідо, N-амідо, S-сульфонамідо, N-сульфонамідо, С-карбокси, О-карбокси, ізоціанато, тіоціанато, ізотіоціанато, азидо, нітро, силілу, сульфенілу, сульфінілу, сульфонілу, галоалкілу, галоалкокси, тригалометансульфонілу, тригалометансульфонамідо, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що L являє собою Формулу (Ia1):

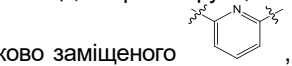


3. Сполука за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що кожен з X^{1a}, X^{2a} і X^{3a} незалежно являє собою С, N або О, і утворюють кільце або систему кілець, які являють собою необов'язково заміщений моноциклічний гетероцикліл, утворений шляхом об'єднання X^{1a} і X^{3a} один з одним; за умови, що валентності X^{1a}, X^{2a} і X^{3a} в кожному випадку незалежно насичені замісником, вибраним з водню і необов'язково заміщеного С₁₋₄алкілу, і X^{1a}, X^{2a} і X^{3a} є незарядженими.

4. Сполука за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що кожен з X^{1a}, X^{2a} і X^{3a} незалежно являє собою С, N або О, і утворюють кільце або систему кілець, які являють собою необов'язково заміщений біциклічний гетероцикліл, утворений шляхом об'єднання X^{1a} і X^{3a} один з одним; за умови, що валентності X^{1a}, X^{2a} і X^{3a} в кожному випадку незалежно насичені замісником, вибраним з водню і необов'язково заміщеного С₁₋₄алкілу, і X^{1a}, X^{2a} і X^{3a} є незарядженими.

5. Сполука за п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що X^{1a}, X^{2a} і X^{3a} утворюють кільце або систему кілець, вибрані з групи, яка

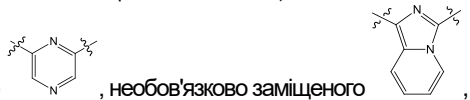
складається з необов'язково заміщеного



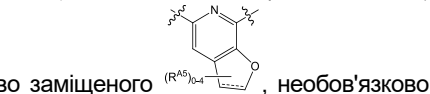
необов'язково заміщеного



міщеного



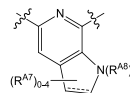
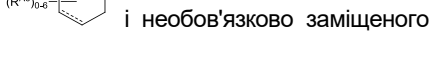
необов'язково заміщеного



необов'язково заміщеного

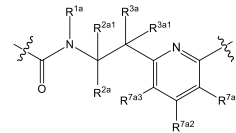


заміщеного



; причому кожна ----- незалежно відсутня або являє собою зв'язок; кожен R^{A5}, кожен R^{A6}, кожен R^{A7} незалежно являє собою незаміщений С₁₋₆алкіл, галоген, гідрокси, аміно, монозаміщений аміно, дизаміщений аміно, або -NH-S(=O)C₁₋₄алкіл; і R^{A8} являє собою водень або незаміщений С₁₋₆алкіл.

6. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що L являє собою Формулу (Ia2):



де R^{7a1}, R^{7a2} і R^{7a3} кожен незалежно вибраний з групи, яка складається з водню, галогену, гідрокси, необов'язково заміщеного С₁₋₆алкілу, необов'язково заміщеного С₂₋₈алкенілу, необов'язково заміщеного С₂₋₈алкінілу, необов'язково заміщеного С₃₋₆циклоалкілу, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного гетероарилу, необов'язково заміщеного гетероциклілу, необов'язково заміщеного гідроксіалкілу, необов'язково заміщеного С₁₋₈алкокси, необов'язково заміщеного алкоксіалкілу, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, гало(С₁₋₈алкілу), галоалкілу, необов'язково заміщеного О-амідо і необов'язково заміщеного С-карбокси.

7. Сполука за п. 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{7a1} являє собою С₁₋₄алкокси, і R^{7a2} і R^{7a3} обидва являють собою водень.

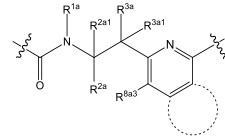
8. Сполука за п. 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{7a1} являє собою водень, R^{7a2} являє собою необов'язково заміщений С₁₋₄алкіл, і R^{7a3} являє собою водень.

9. Сполука за п. 8 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що заміщений С₁₋₄алкіл в R^{7a2} містить замісник, вибраний з групи, яка складається з галогену, гідрокси, С₁₋₄алкокси, необов'язково заміщеного арил(С₁₋₄алкілу), необов'язково заміщеного С-карбокси, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, необов'язково заміщеного С-амідо, необов'язково заміщеного N-амідо, необов'язково заміщеного N-карбамілу, необов'язково заміщеного N-сульфонамідо, необов'язково заміщеної сечовини, необов'язково заміщеного амідину і необов'язково заміщеної ацетилсечовини.

10. Сполука за п. 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{7a1} являє собою водень, R^{7a2} являє собою необов'язково заміщений гетероцикліл, і R^{7a3} являє собою водень.

11. Сполука за п. 6 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{7a1} являє собою монозаміщений аміно, і R^{7a2} і R^{7a3} обидва являють собою водень.

12. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що L являє собою Формулу (Ia3):



де пунктирне півколо разом з двома атомами вуглецю, з якими воно зв'язане, утворюють необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил або необов'язково заміщений гетероциклі; і R^{8a3} вибраний з групи, яка складається з водню, галогену, гідрокси, необов'язково заміщеного C_{1-8} алкілу, необов'язково заміщеного C_{2-8} алкенілу, необов'язково заміщеного C_{2-8} алкінілу, необов'язково заміщеного C_{3-6} циклоалкілу, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного гетероарилу, необов'язково заміщеного гетероциклілу, необов'язково заміщеного гідроксіалкілу, необов'язково заміщеного C_{1-6} алкокси, необов'язково заміщеного алкоксіалкілу, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, гало(C_{1-8} алкілу), галоалкілу і необов'язково заміщеного C -карбоксі.

13. Сполука за п. 12 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що пунктирне півколо разом з двома атомами вуглецю, з якими воно зв'язане, утворюють необов'язково заміщений 5-членний циклоалкіл або необов'язково заміщений 6-членний циклоалкіл.

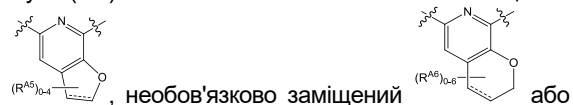
14. Сполука за п. 12 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що пунктирне півколо разом з двома атомами вуглецю, з якими воно зв'язане, утворюють необов'язково заміщений арил.

15. Сполука за п. 12 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що пунктирне півколо разом з двома атомами вуглецю, з якими воно зв'язане, утворюють необов'язково заміщений 5-членний гетероарил або необов'язково заміщений 6-членний гетероарил.

16. Сполука за п. 12 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що пунктирне півколо разом з двома атомами вуглецю, з якими воно зв'язане, утворюють необов'язково заміщений 5-членний гетероцикліл або необов'язково заміщений 6-членний гетероцикліл.

17. Сполука за п. 12 або її фармацевтично прийнятна

на сіль, яка **відрізняється** тим, що у Формулі (1a3) являє собою необов'язково заміщений



необов'язково заміщений $(R^{A7})_{0-4}$; причому кожна ----- незалежно відсутня або являє собою зв'язок; кожен R^{A5} , кожен R^{A6} і кожен R^{A7} незалежно являє собою галоген, незаміщений C_{1-6} алкіл, гідрокси, аміно, монозаміщений аміно, дизаміщений аміно, $-(CH_2)_{1-4}OH$, $-(CH_2)_{1-4}NH_2$ або N -сульфінамід, або два R^{A5} , два R^{A6} або два R^{A7} об'єднані з утворенням необов'язково заміщеного 5-членного кільця, - необов'язково заміщеного 6-членного кільця; і R^{A8} являє собою водень або незаміщений C_{1-6} алкіл.

18. Сполука за будь-яким з пп. 2-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{1a} являє собою водень.

19. Сполука за будь-яким з пп. 2-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{1a} являє собою незаміщений C_{1-4} алкіл.

20. Сполука за будь-яким з пп. 2-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{2a} і R^{2a1} обидва являють собою водень.

21. Сполука за будь-яким з пп. 2-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{2a} являє собою водень, і R^{2a1} являє собою необов'язково заміщений C_{1-4} алкіл.

22. Сполука за будь-яким з пп. 2-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{2a} являє собою водень, і R^{2a1} являє собою необов'язково заміщений арил(C_{1-6} алкіл) або необов'язково заміщений гетероцикліл(C_{1-6} алкіл).

23. Сполука за будь-яким з пп. 2-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{2a} являє собою водень, і R^{2a1} являє собою алкоксіалкіл, аміноалкіл, гідроксіалкіл або гідрокси.

24. Сполука за будь-яким з пп. 2-17 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{2a1} являє собою водень, і R^{1a} і R^{2a} разом з атомами, до яких вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений 5-членний гетероцикліл або необов'язково заміщений 6-членний гетероцикліл.

25. Сполука за будь-яким з пп. 2-19 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{2a} і R^{2a1} обидва являють собою необов'язково заміщений C_{1-4} алкіл.

26. Сполука за будь-яким з пп. 2-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{3a1} вибраний з групи, яка складається з аміно, незаміщеного C_{1-4} алкілу, незаміщеного C_{2-4} алкенілу, незаміщеного C_{2-4} алкінілу, незаміщеного C_{3-6} циклоалкілу, незаміщеного C_{1-4} алкокси, гідрокси, галогену і незаміщеного гетероарилу.

27. Сполука за будь-яким з пп. 2-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{3a1} являє собою гідрокси.

28. Сполука за будь-яким з пп. 2-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою гідрокси, і R^{3a1} вибраний з групи, яка складається з аміно, незаміщеного C_{1-4} алкілу, незаміщеного C_{2-4} алкенілу, незаміщеного C_{2-4} алкінілу, незаміщеного C_{3-6} циклоалкілу, незаміщеного C_{1-4} алкокси, гідрокси, галогену, $-O$ -карбоксі, незаміщеного гетероарилу і необов'язково заміщеного гетероциклілу.

29. Сполука за будь-яким з пп. 2-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою гідрокси, і R^{3a1} являє собою незаміщений C_{1-4} алкіл.

30. Сполука за будь-яким з пп. 2-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою гідрокси, і R^{3a1} являє собою незаміщений C_{2-4} алкініл.

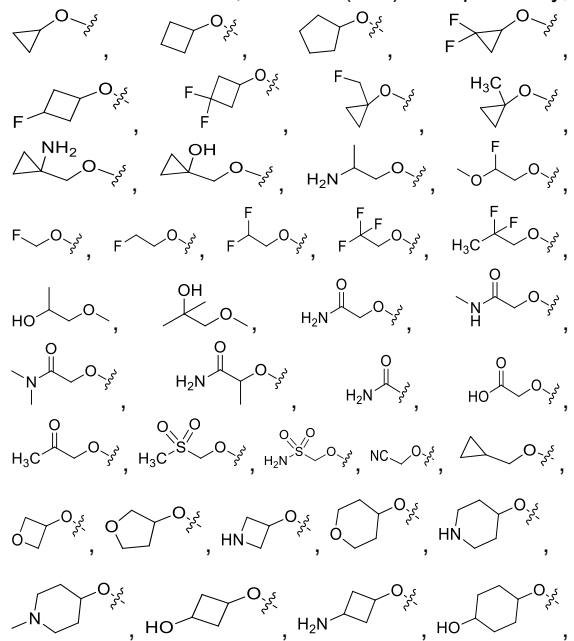
31. Сполука за будь-яким з пп. 2-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою гідрокси, і R^{3a1} являє собою CF_3 .

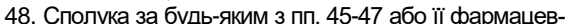
32. Сполука за будь-яким з пп. 2-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою гідрокси, і R^{3a1} являє собою CHF_2 .

33. Сполука за будь-яким з пп. 2-25 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що R^{3a} являє собою галоген, і R^{3a1} являє собою CF_3 .


46. Сполука за п. 45 або її фармацевтично прийнята сіль, яка **відрізняється** тим, що А являє собою фенол, що містить один або більше замісників, вибраних з групи, яка складається з незаміщеного C₁₋₄-алкілу, заміщеного C₁₋₄-алкілу, циклоалкілу, гідрокси, заміщеного C₁₋₄-алкокси, незаміщеного C₁₋₄-алкокси, галогену, галоалкілу, неовов'язково заміщеного галоалкокси, нітро, аміно, монозаміщеного аміно, дизаміщеного аміно, -O-амідо, сульфенілу, алкоксіалкілу,

47. Сполука за п. 45 або її фармацевтично прийнята сіль, яка **відрізняється** тим, що А являє собою феніл, що містить один або більше замісників, вибраних з групи, яка складається з метилу, етилу, пропілу, бутилу, гідрокси, метокси, етокси, n-пропокси, ізопропокси, n-бутокси, ізобутокси, t-бутокси, фенокси, бром, хлору, фтору, трифторметилу, дифторметокси, трифторметокси, ціано, N,N-диметиламіну, N,N-діетиламіну, N-метил-N-етиламіну, N-метиламіну, N-етиламіну, аміно, N-амідо, N-сульфонамідо, алкільного, необов'язково заміщеного фенілу, необов'язково заміщеного імідазолу, необов'язково заміщеного морфолінілу, необов'язково заміщеного піразолу, необов'язково заміщеного піролідінілу, необов'язково заміщеного піридинілу, необов'язково заміщеного піперидинілу, необов'язково заміщеного піперидинону, необов'язково заміщеного піролідинону, необов'язково заміщеного піримідину, необов'язково заміщеного піразину, необов'язково заміщеного 1,2,4-оксадіазолу, $-(CH_2)_{1-4}-OH$, $-(CH_2)_{1-2}-NH(CH_3)$, необов'язково заміщеного $-(CH_2)_{1-2}$ -імідазолу, необов'язково заміщеного $-(CH_2)_{1-2}$ -піролідініну, необов'язково заміщеного $-(CH_2)_{1-2}$ -імідазолініну, $-O(CH_2)_2-NH_2$, $-O(CH_2)_2-NH(CH_3)$, $-O(CH_2)_2-N(CH_3)_2$, $-O-(CH_2)_{2-4}OH$, $-O(CH_2)_2OCH_3$, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -циклопентанону, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -піролідініну, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -морфолінілу, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -триазолу, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -імідазолу, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -піразолу, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -тетрагідрофурану, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -піролідініну, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -тетразолу, необов'язково заміщеного $-O(CH_2)_{0-2}$ -тетразолону,





56. Сполука за п. 55 або її фармацевтично прийнята сіль, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою феніл, який містить один замісник.

ково заміщеного  , неов'язково заміщено-



го , необов'язково заміщеного  і

необов'язково заміщеного .

64. Сполука за будь-яким з пп. 1-54 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою необов'язково заміщений циклоалкеніл.

65. Сполука за будь-яким з пп. 1-55 і 58-64 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що Y не містить замісників.

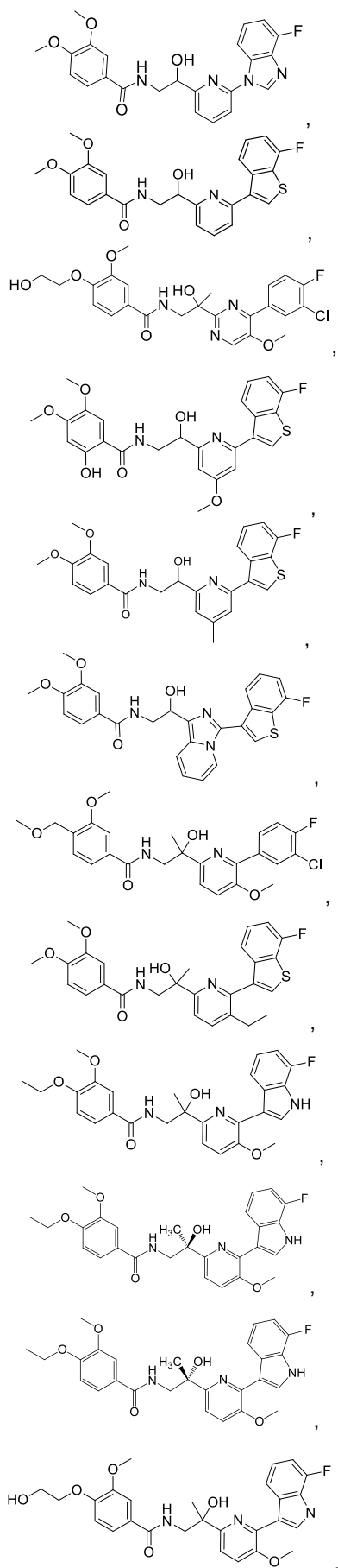
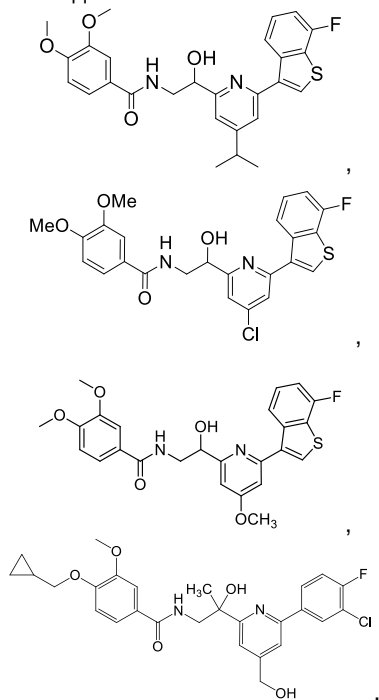
66. Сполука за будь-яким з пп. 1-64 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що Y містить як замісники один або більше R^B, причому кожен R^B незалежно вибраний з групи, яка складається з ціано, галогену, необов'язково заміщеного C₁₋₄ алкілу, незаміщеного C₂₋₄ алкенілу, незаміщеного C₂₋₄ алкінілу, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного 5- або 6-членного гетероарилу, необов'язково заміщеного 5- або 6-членного гетероциклілу, гідрокси, C₁₋₄ алкокси, алкоксіалкілу, C₁₋₄ галоалкілу, галоалкокси, незаміщеного ацилу, необов'язково заміщеного -C-карбоксі, необов'язково заміщеного -C-амідо, сульфонілу, карбонілу, аміно, моноза-

міщеного аміно, дизаміщеного аміно і .

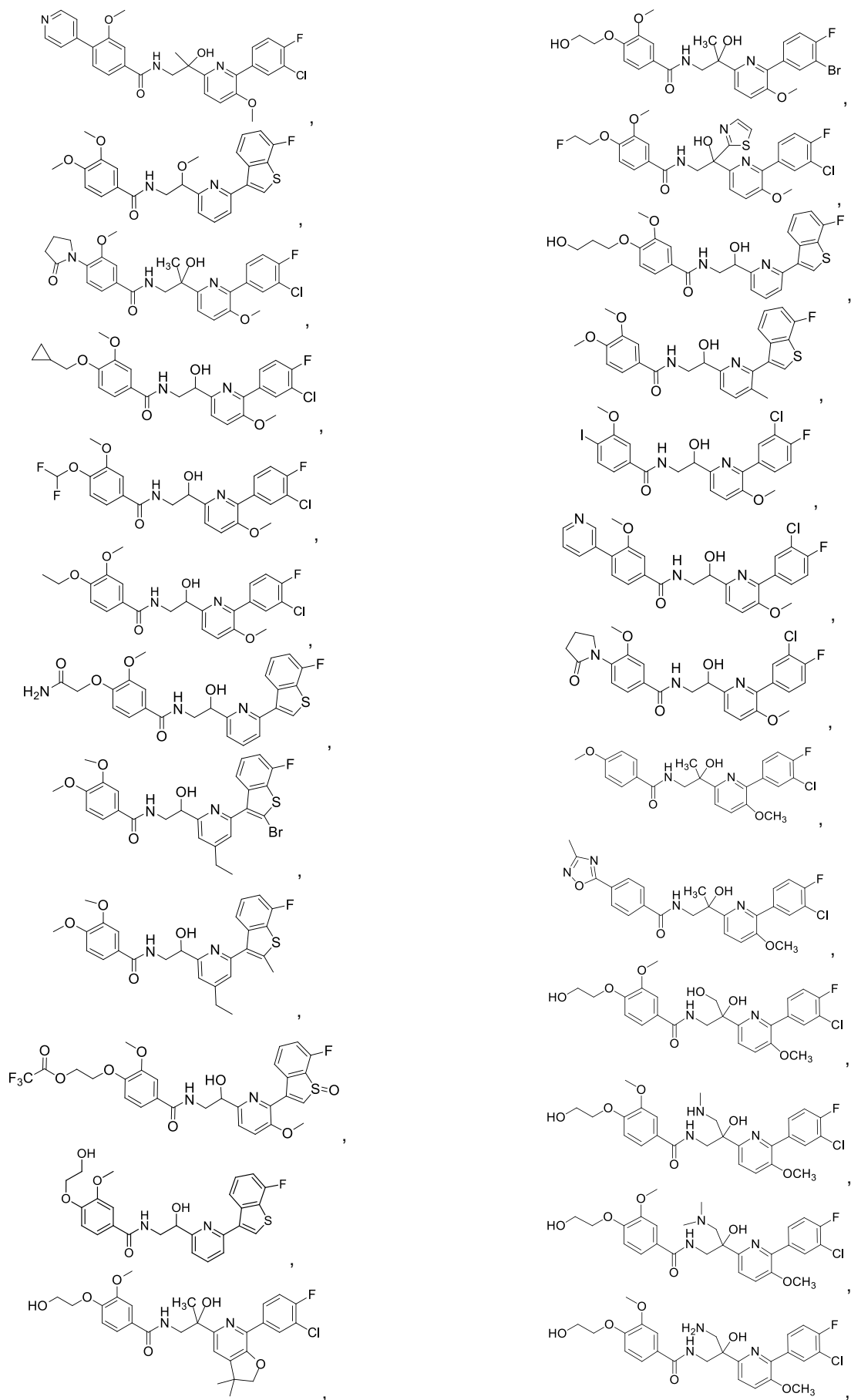
67. Сполука за будь-яким з пп. 1-54 і 66 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою необов'язково заміщений бензотіофен.

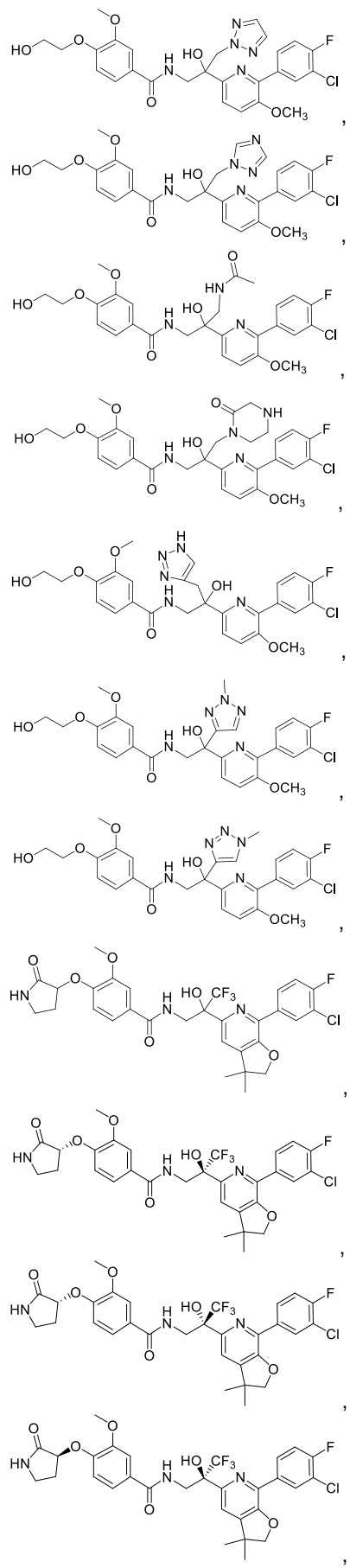
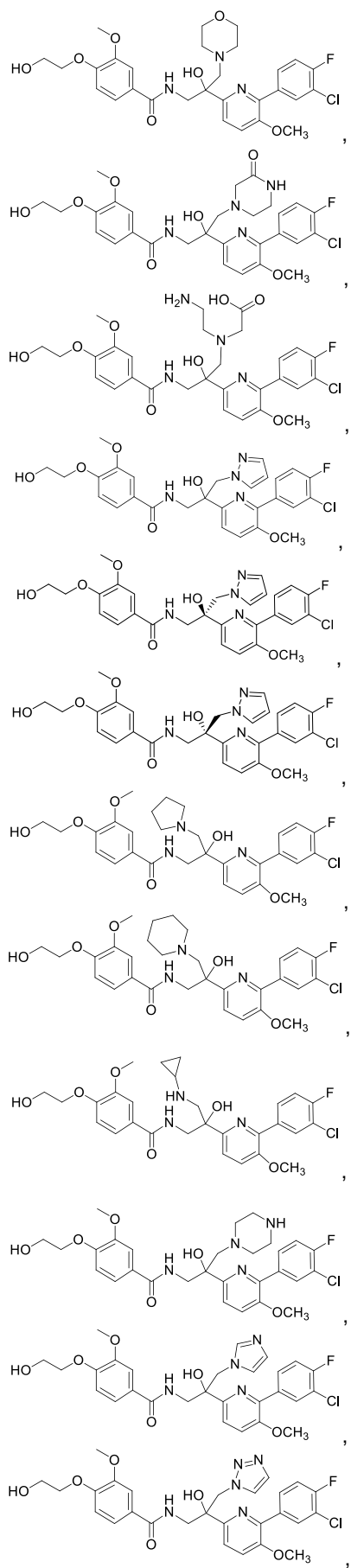
68. Сполука за будь-яким з пп. 1-54 і 66 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що Y являє собою необов'язково заміщений бензофуран або необов'язково заміщений індол.

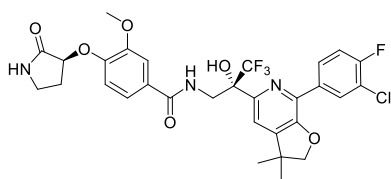
69. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, яка **відрізняється** тим, що сполука вибрана з групи, яка складається з:



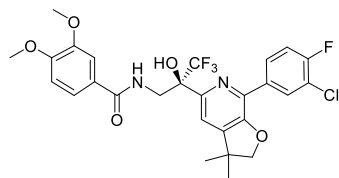




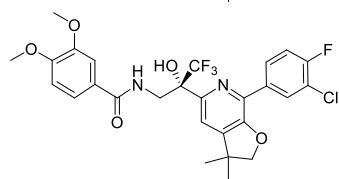




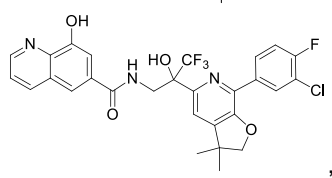
,



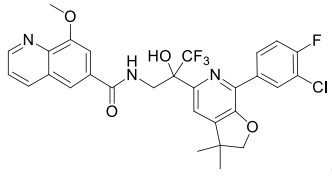
,



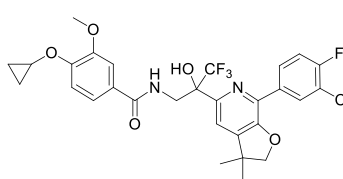
,



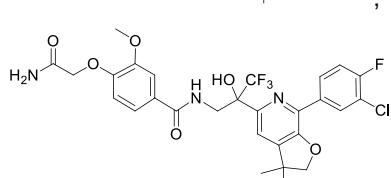
,



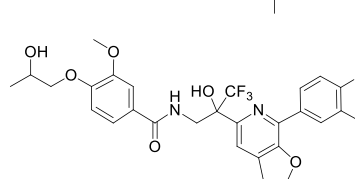
,



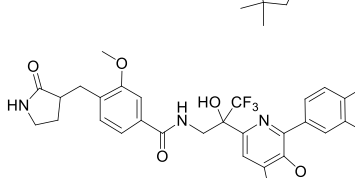
,



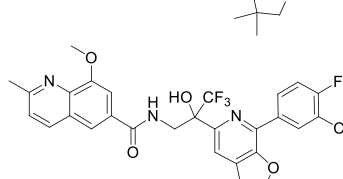
,



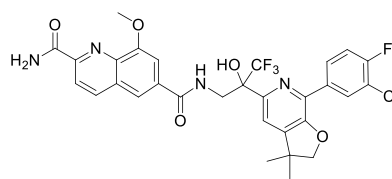
,



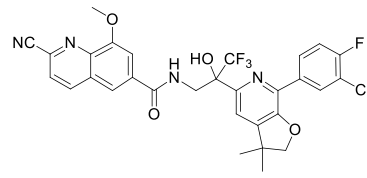
,



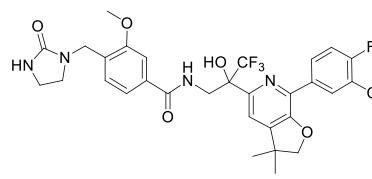
,



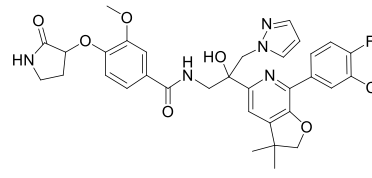
,



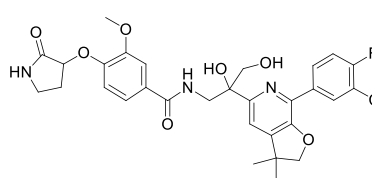
,



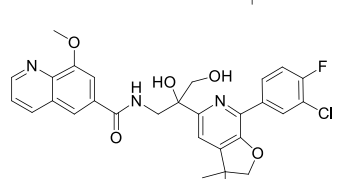
,



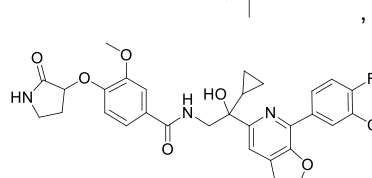
,



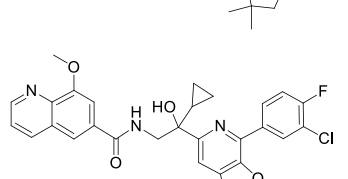
,



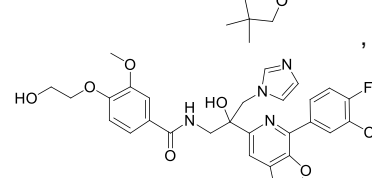
,



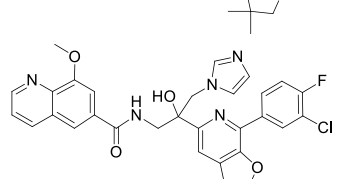
,



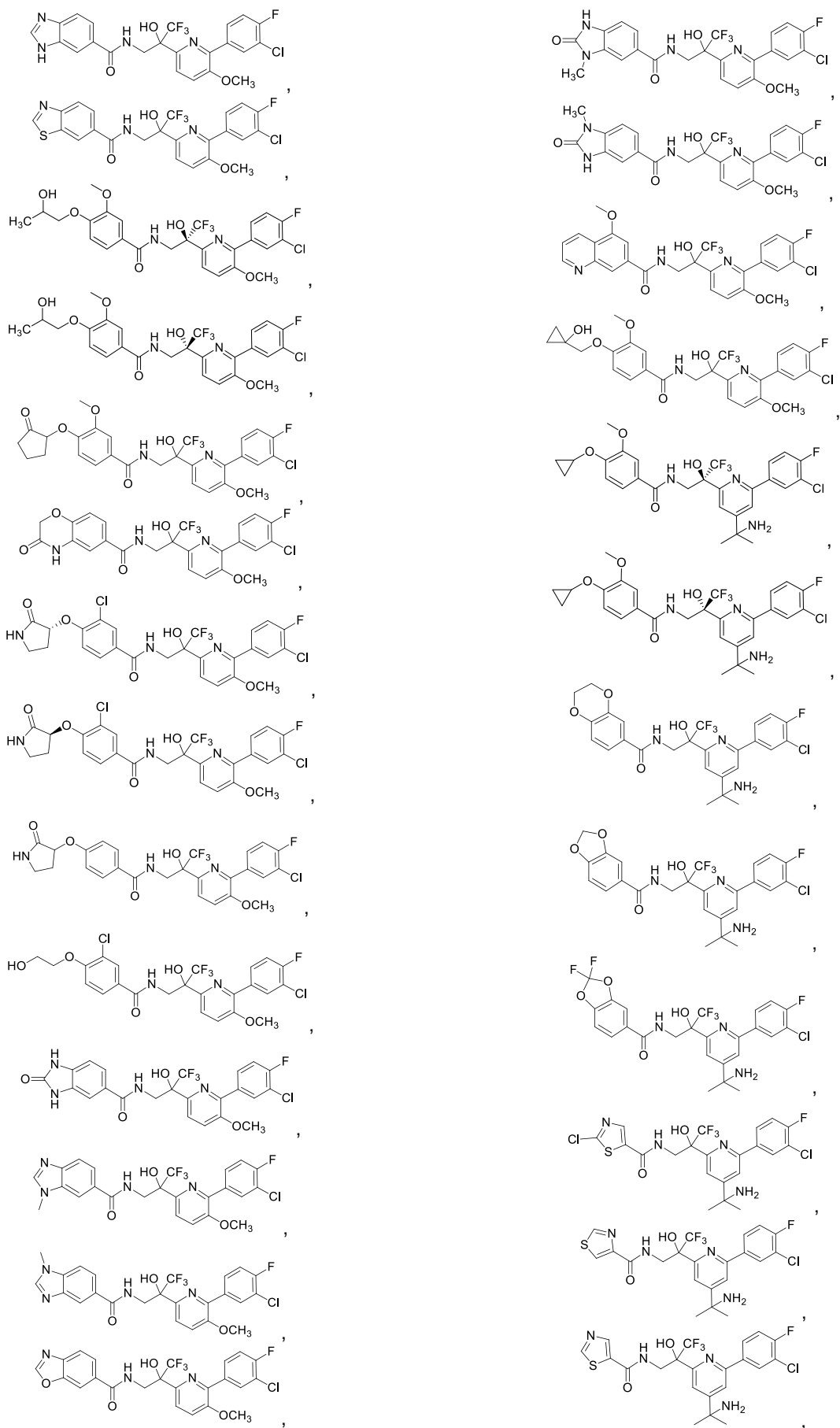
,

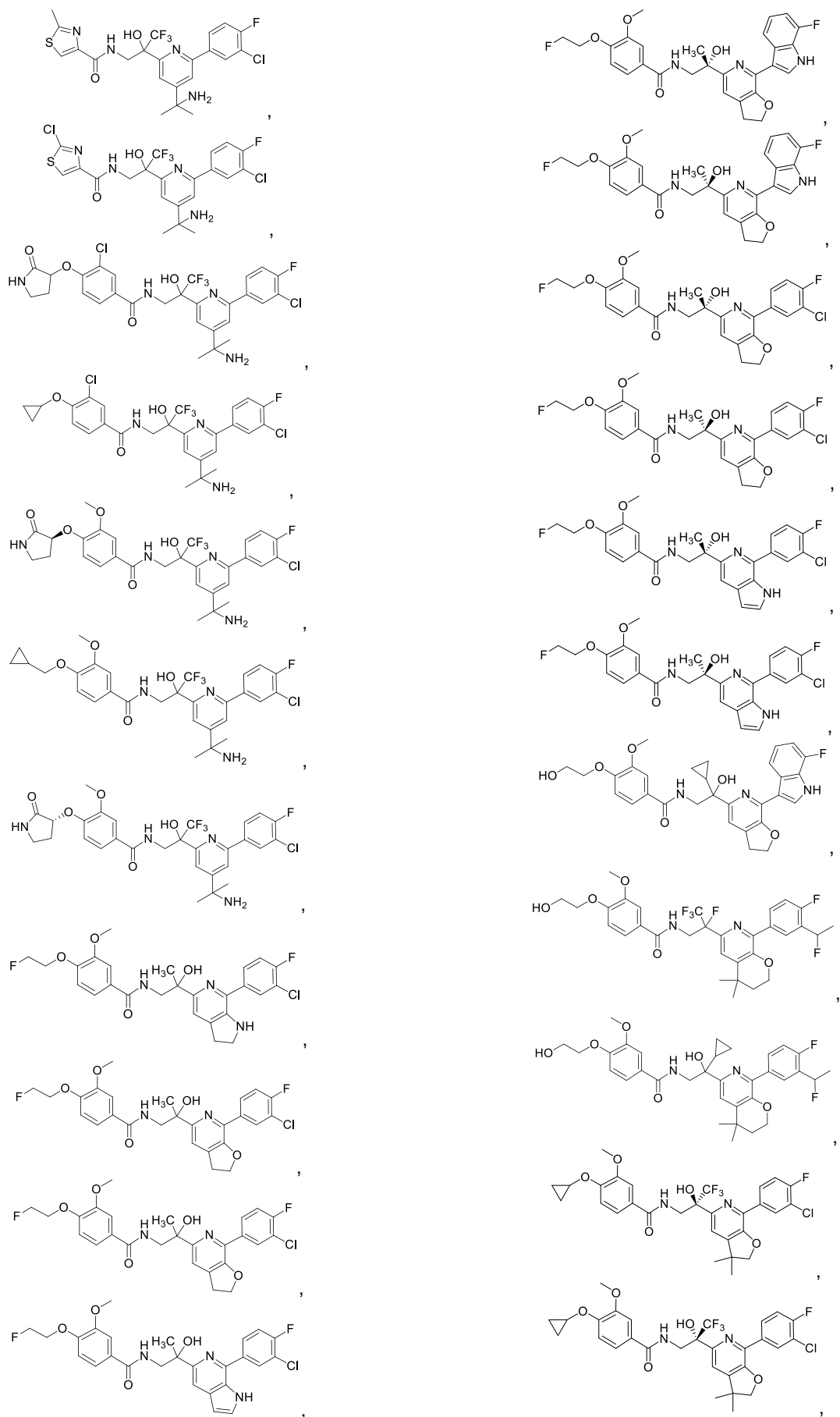


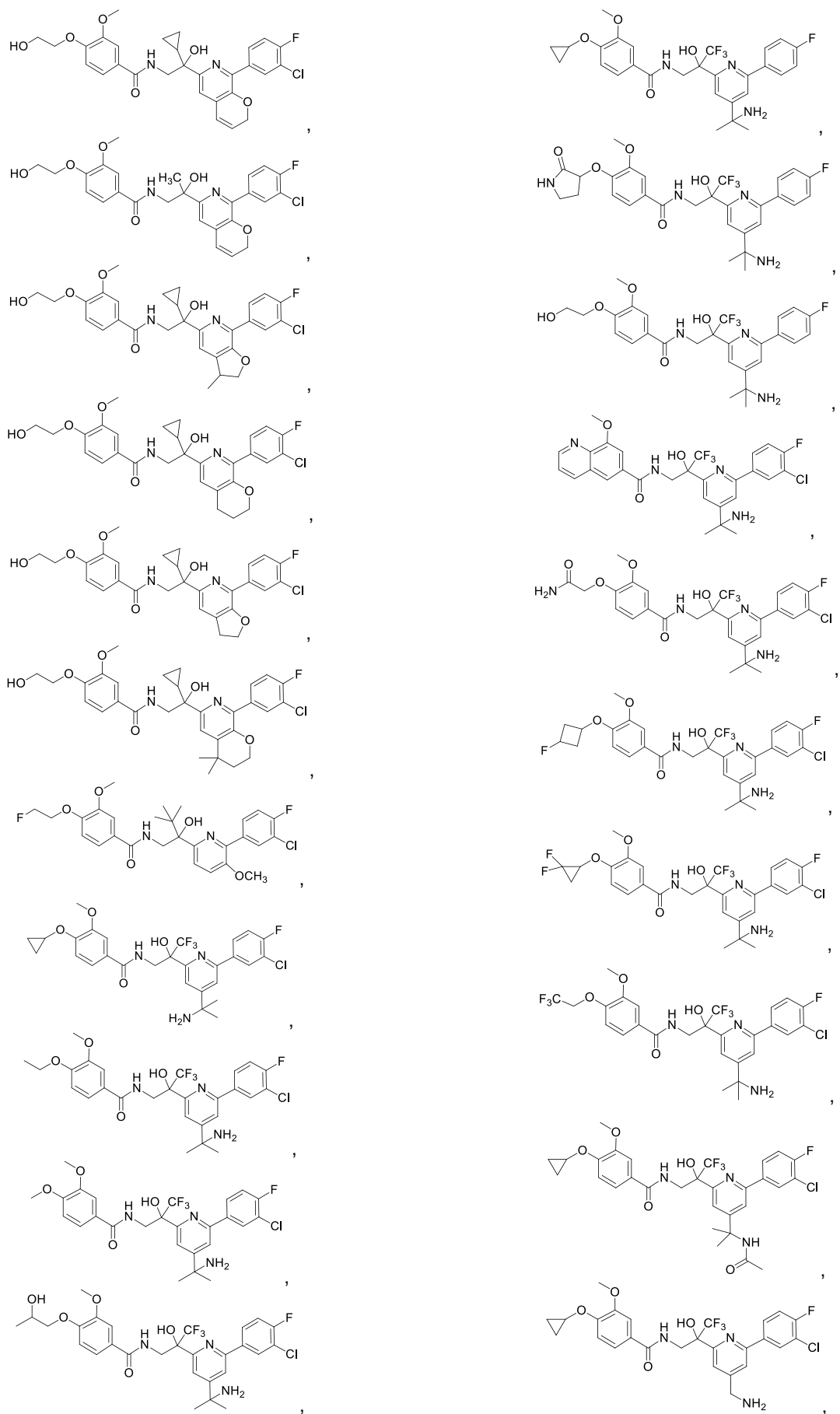
,

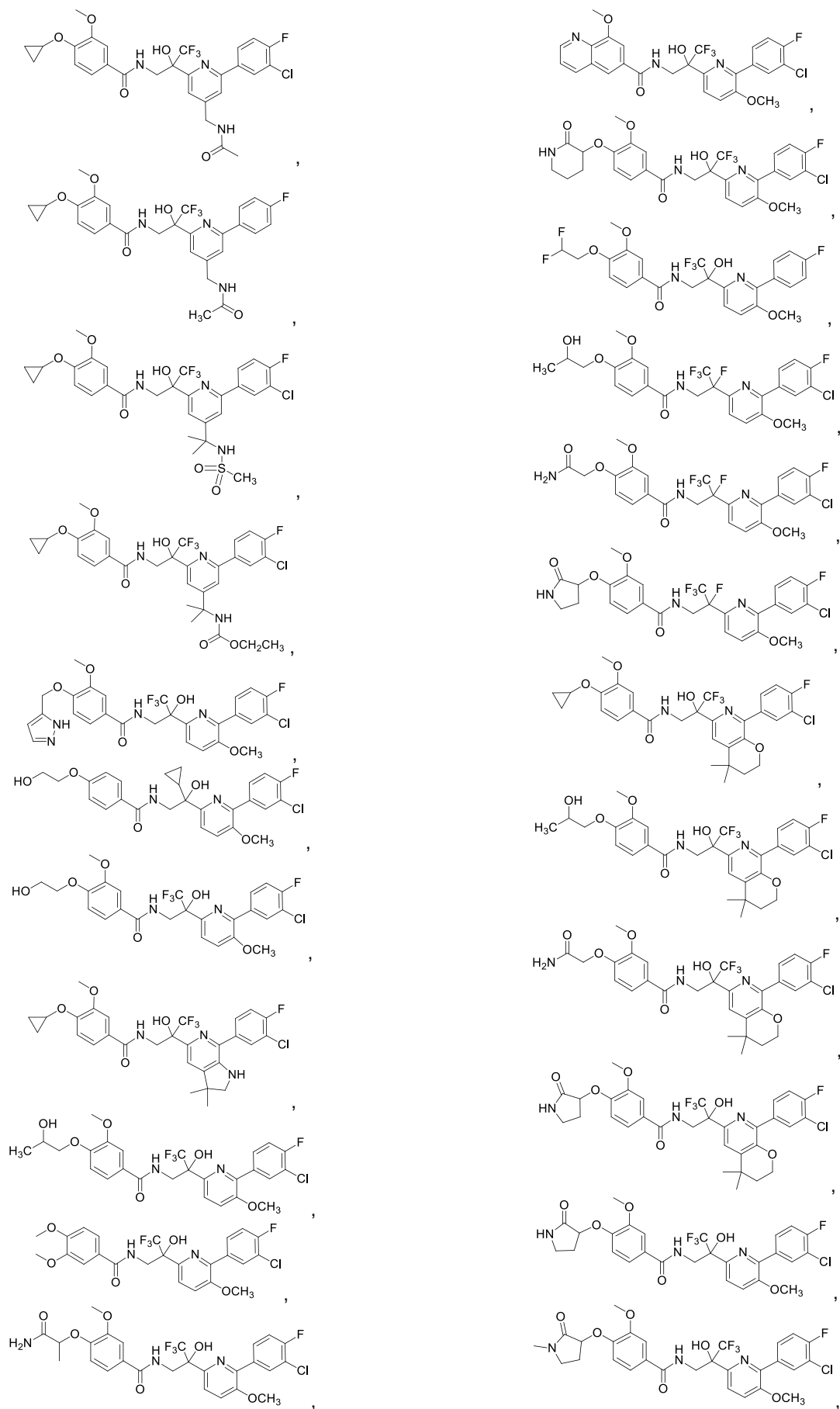


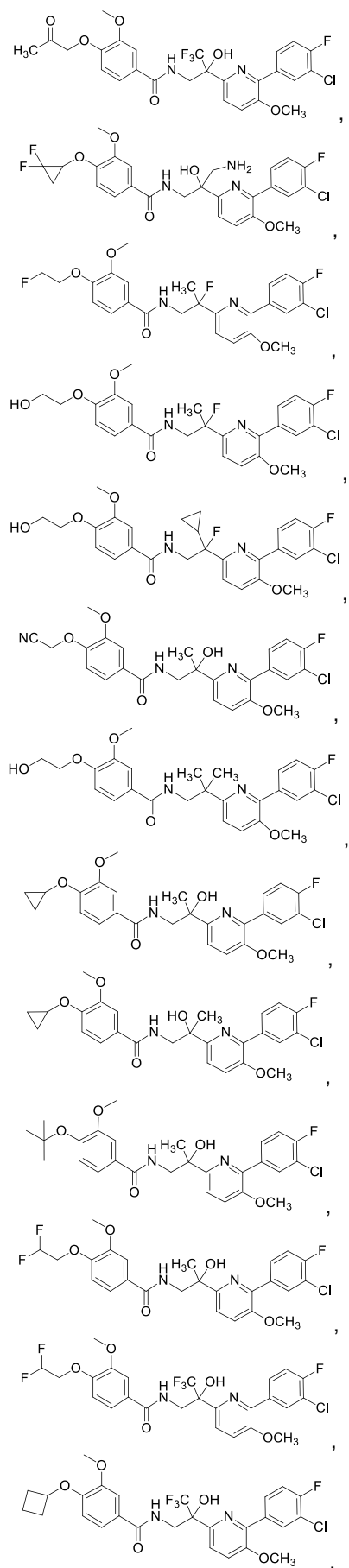
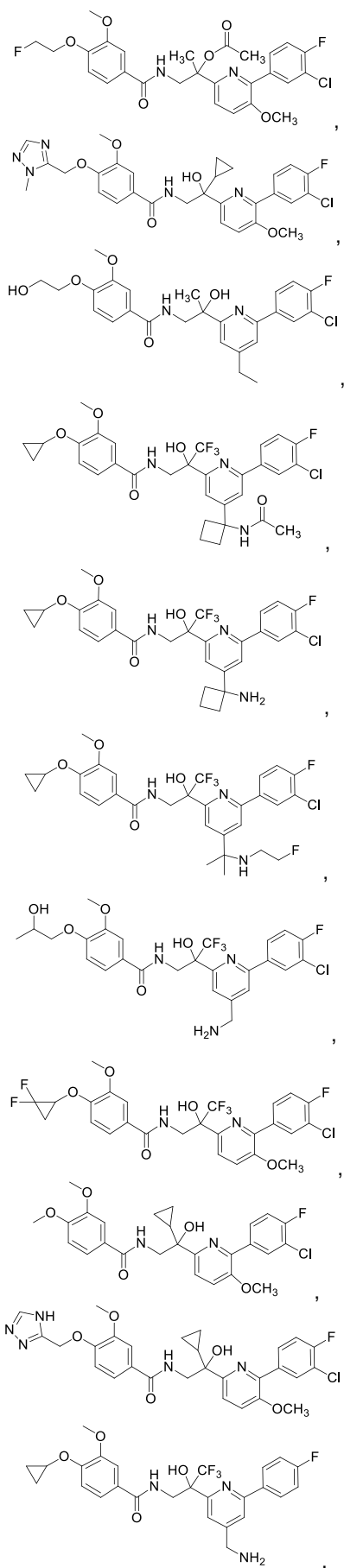
,

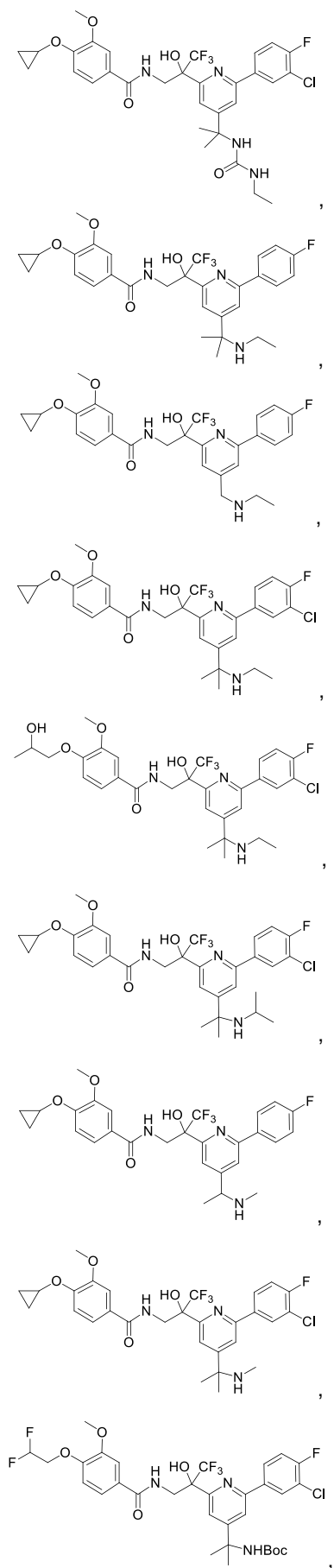




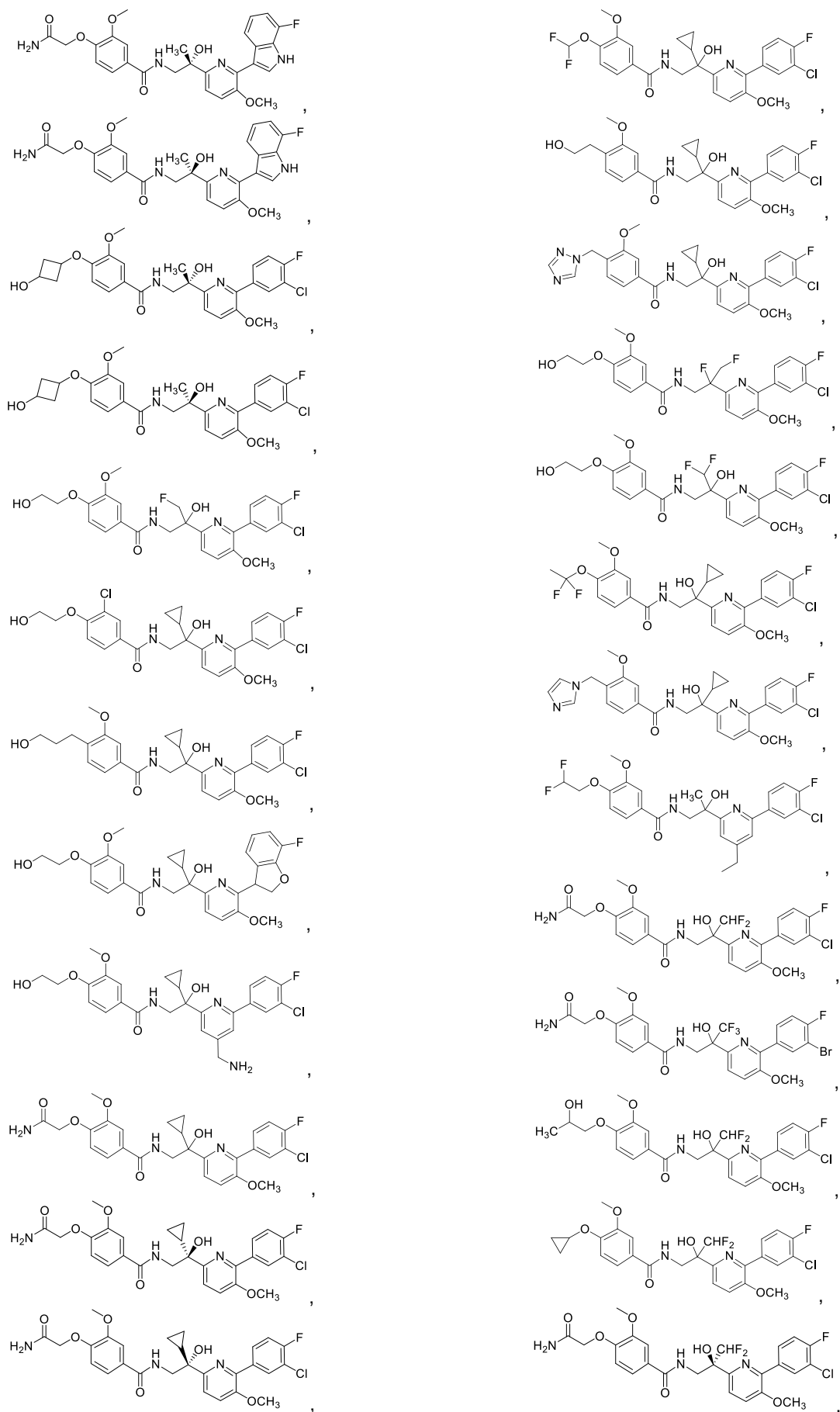


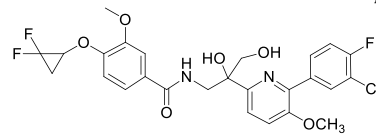
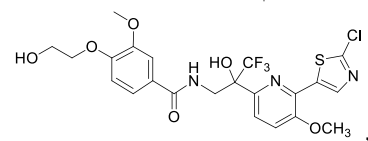
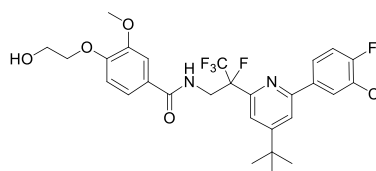
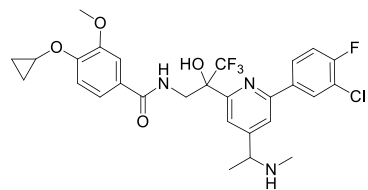
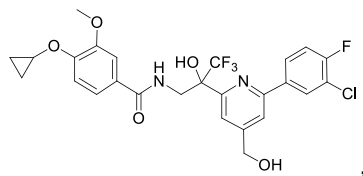
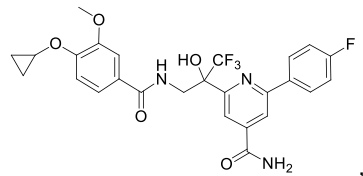
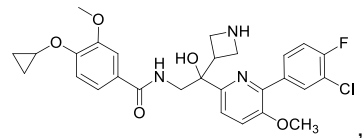
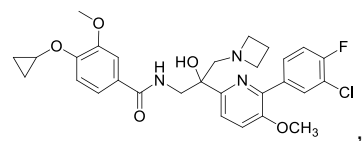
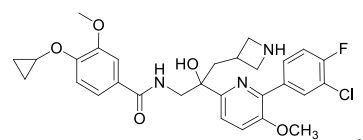
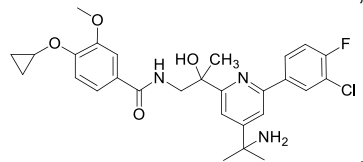
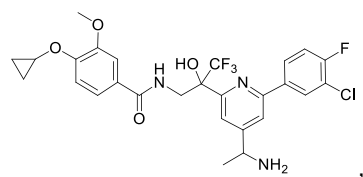
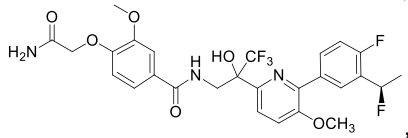
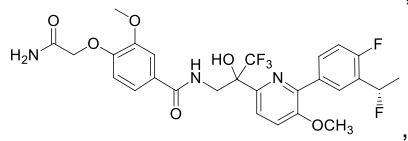
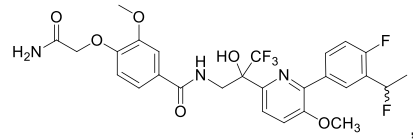
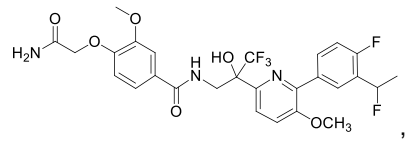
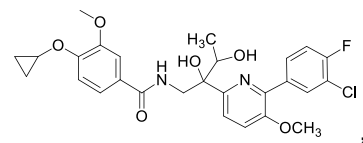
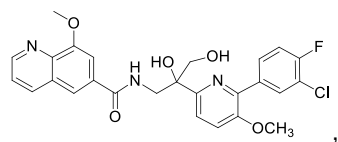
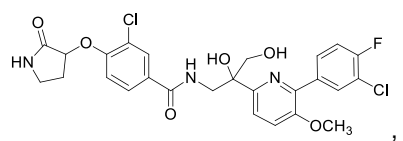
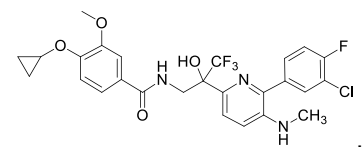
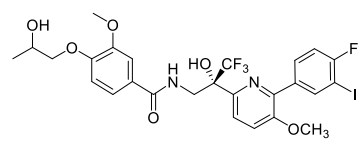
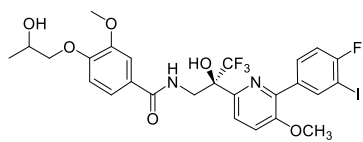
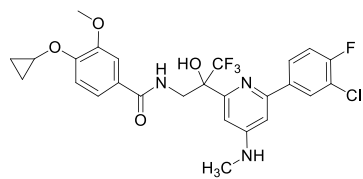
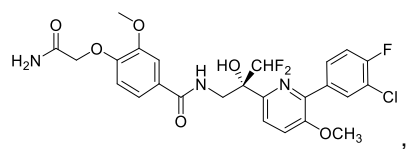


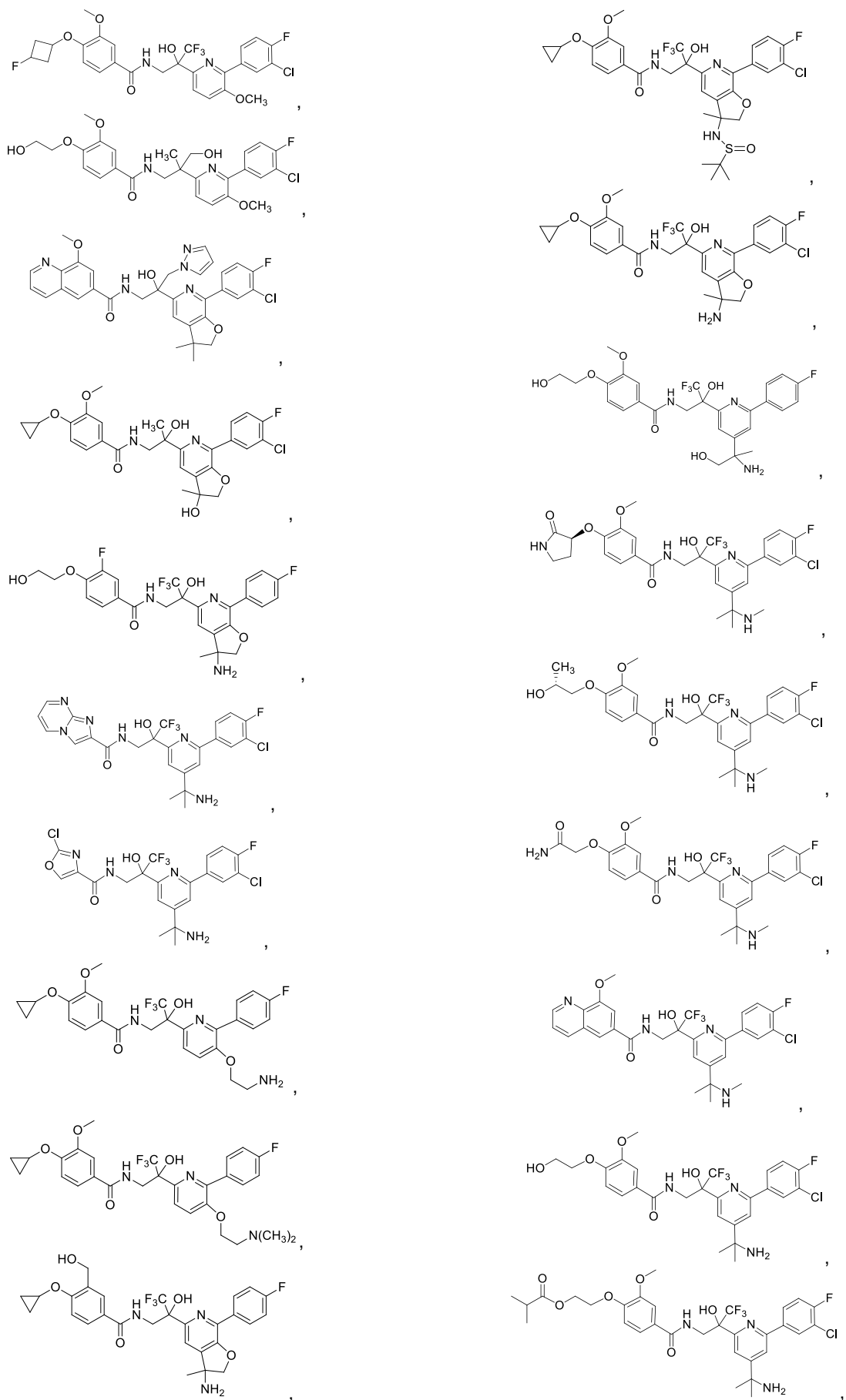


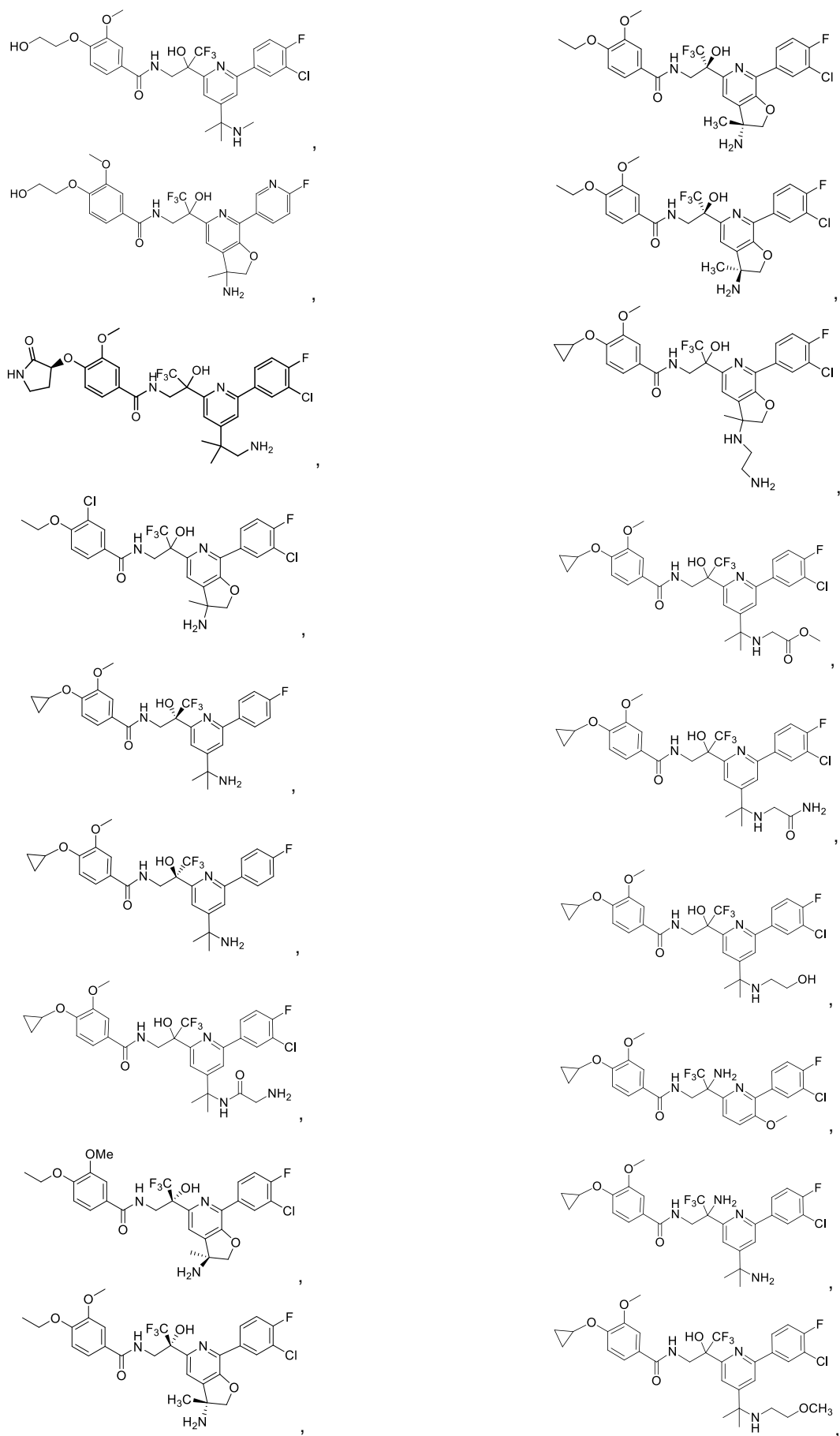


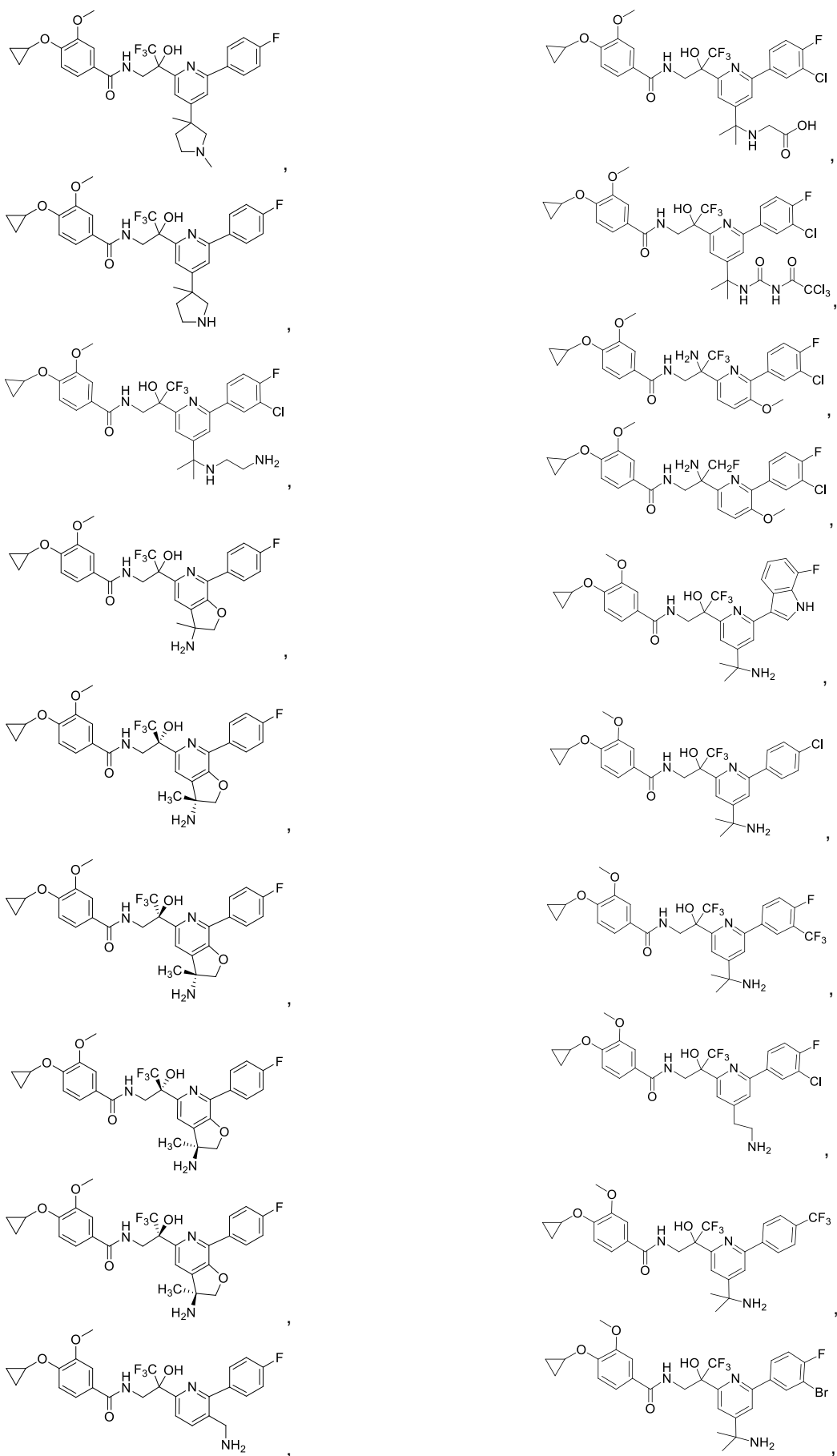


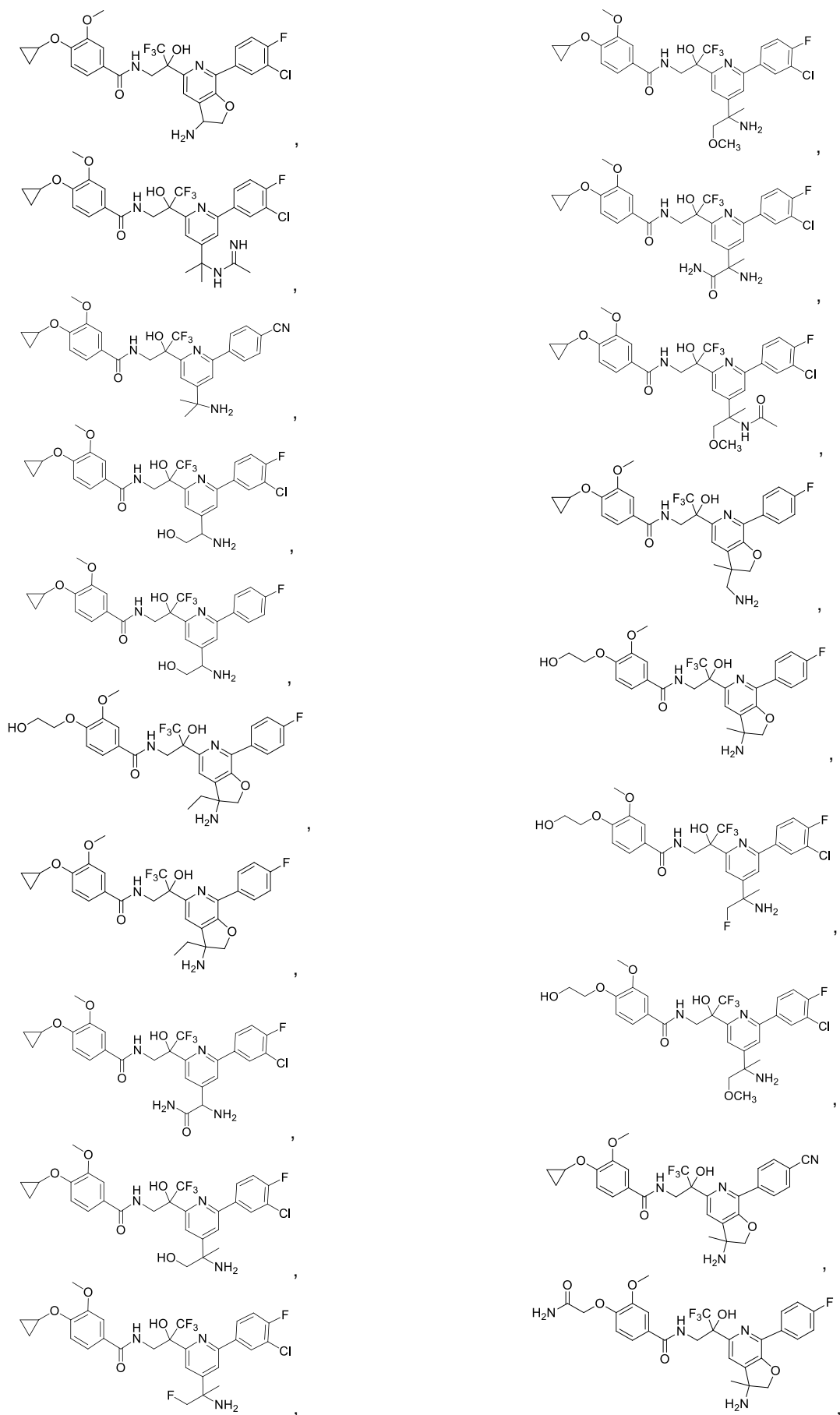


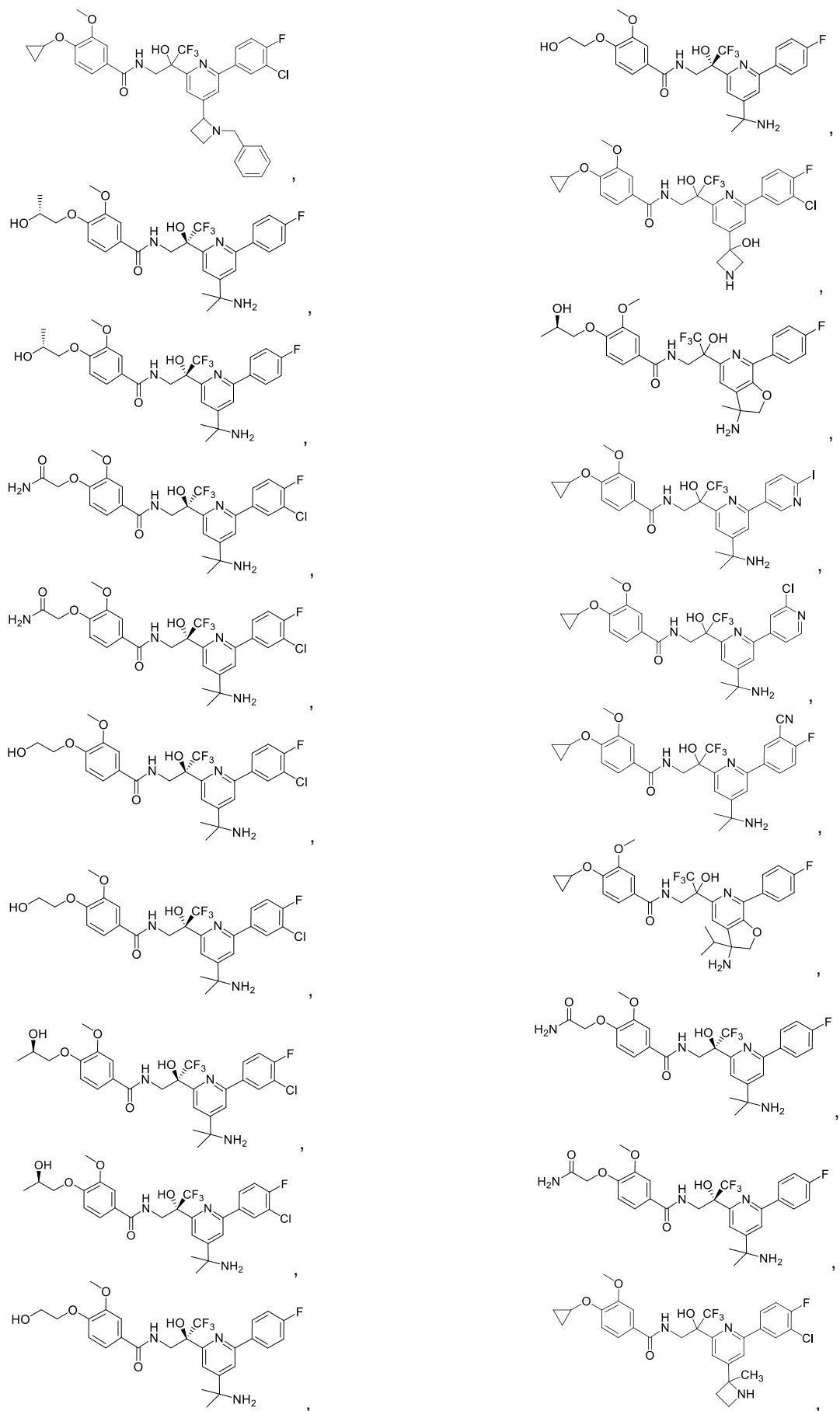


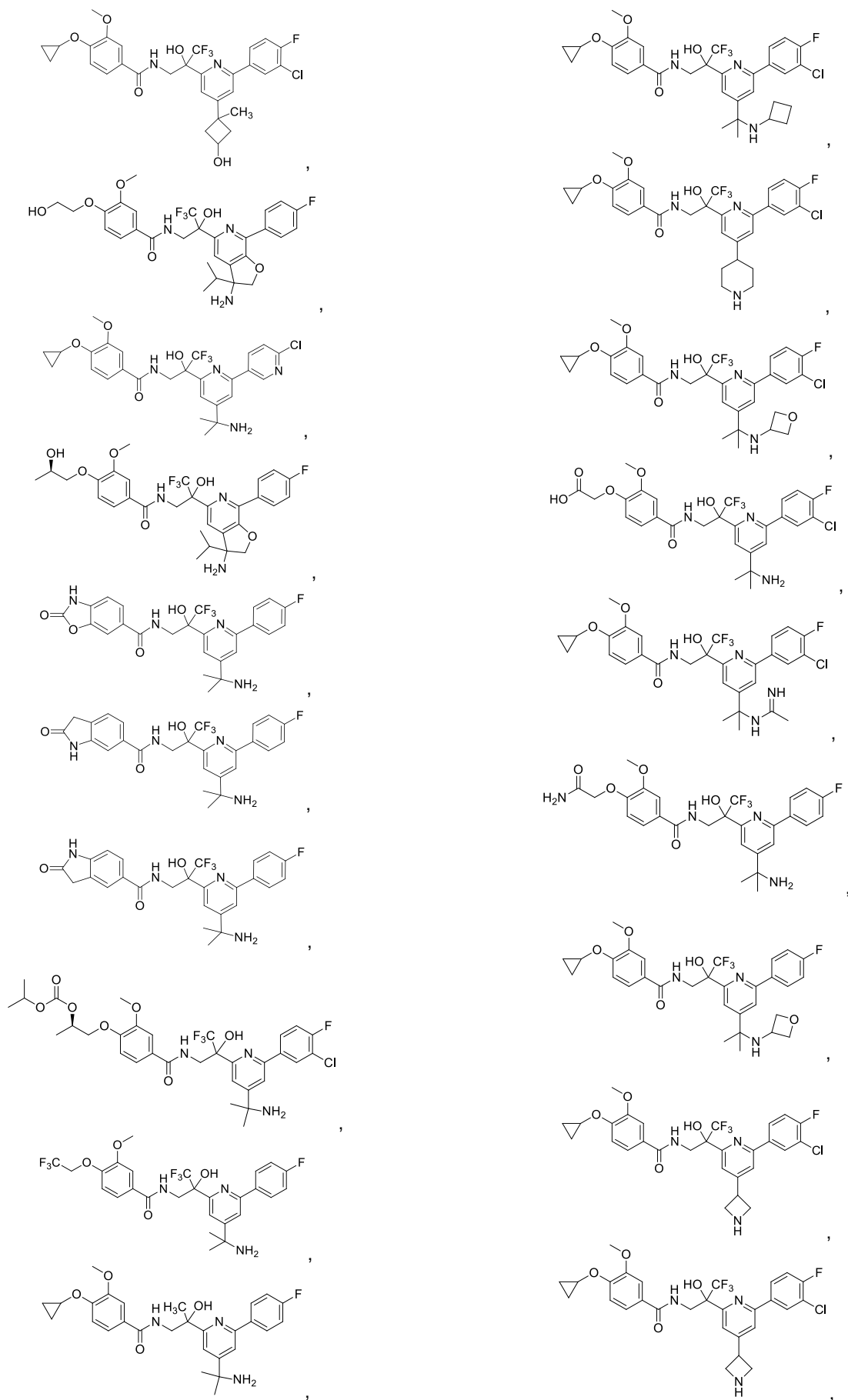


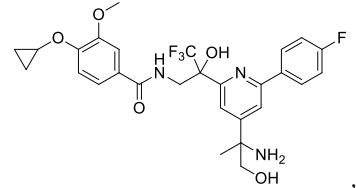
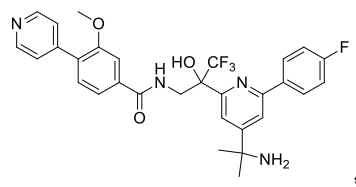
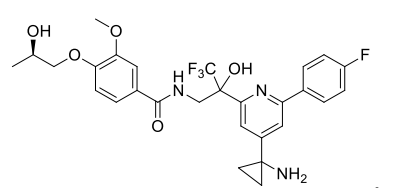
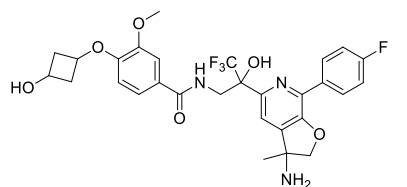
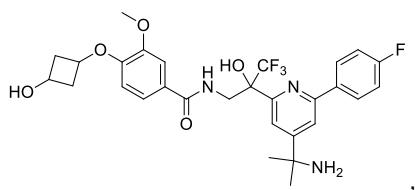
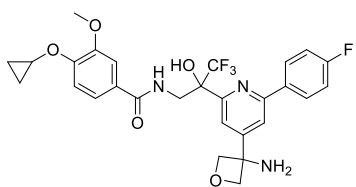
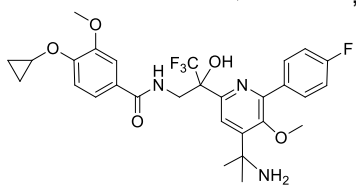
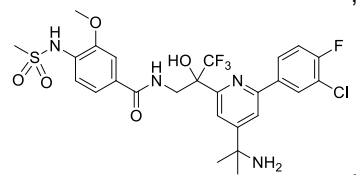
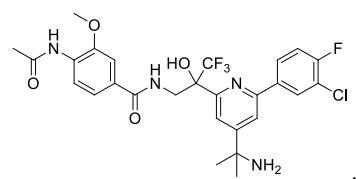
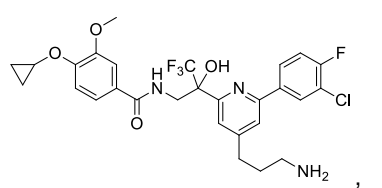
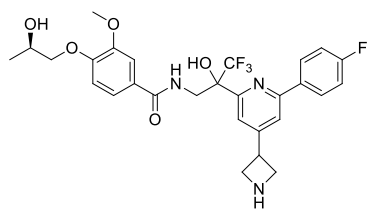
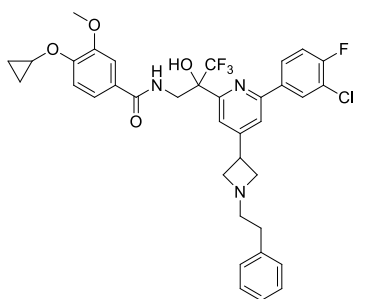
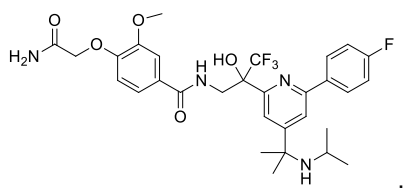
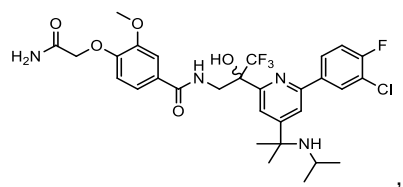
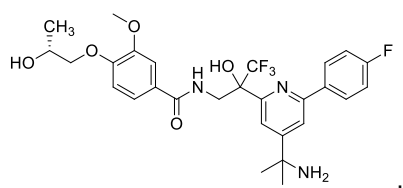
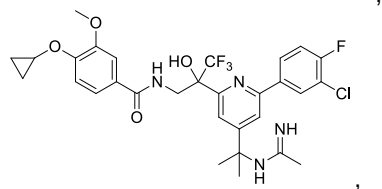
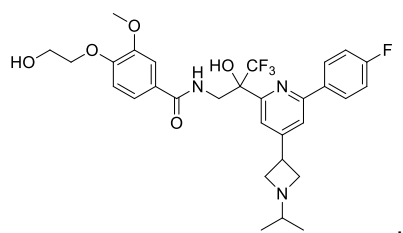


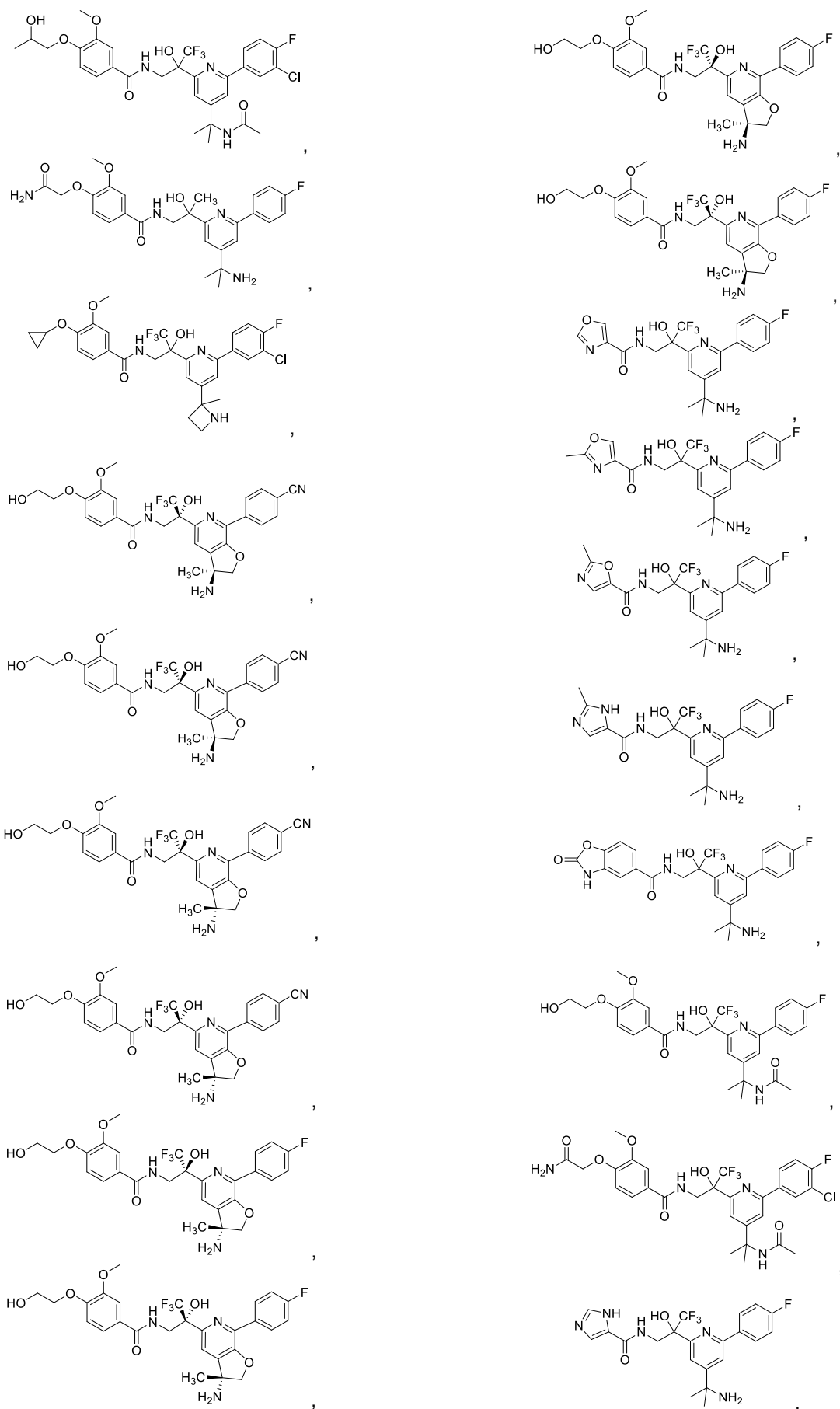


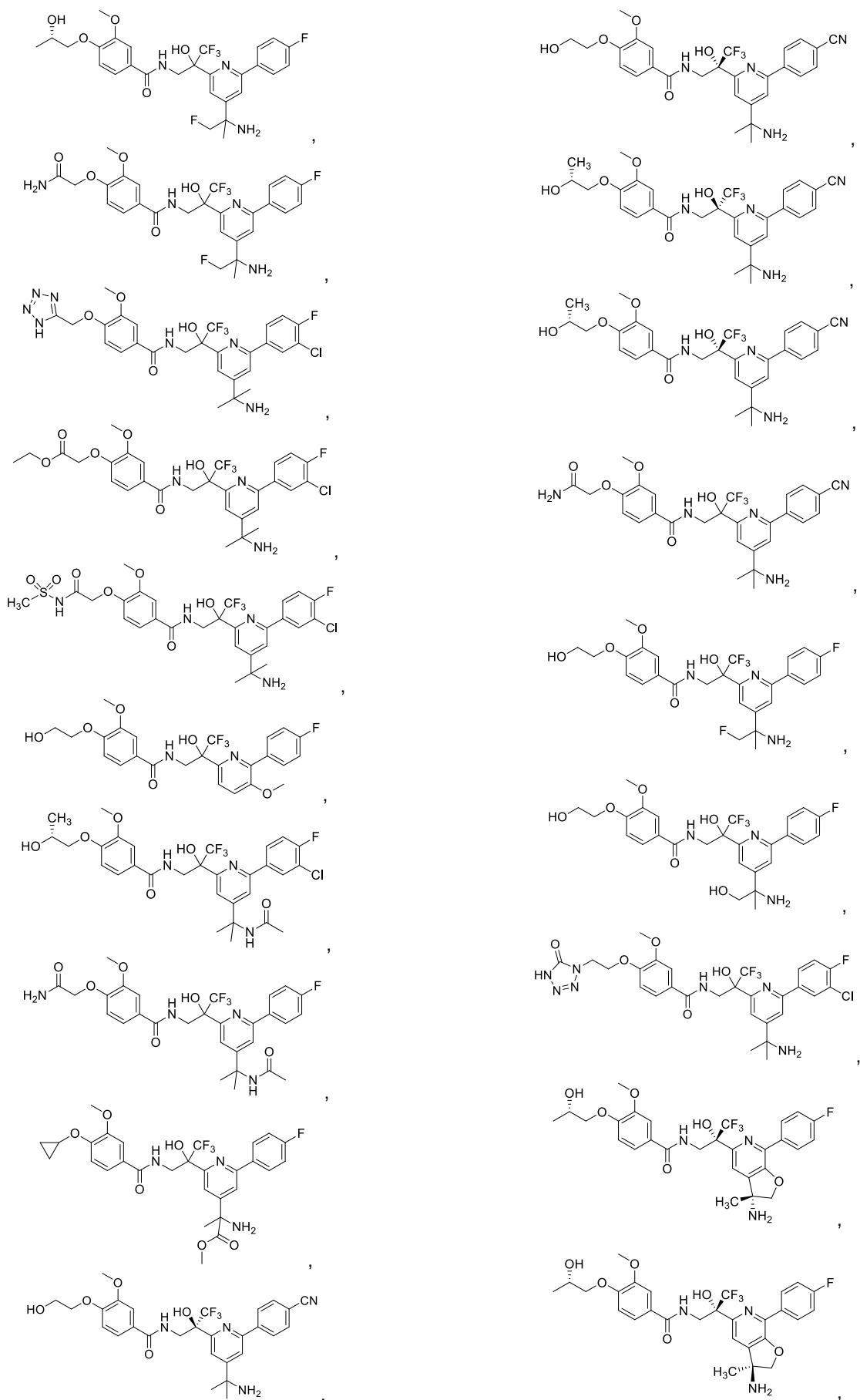


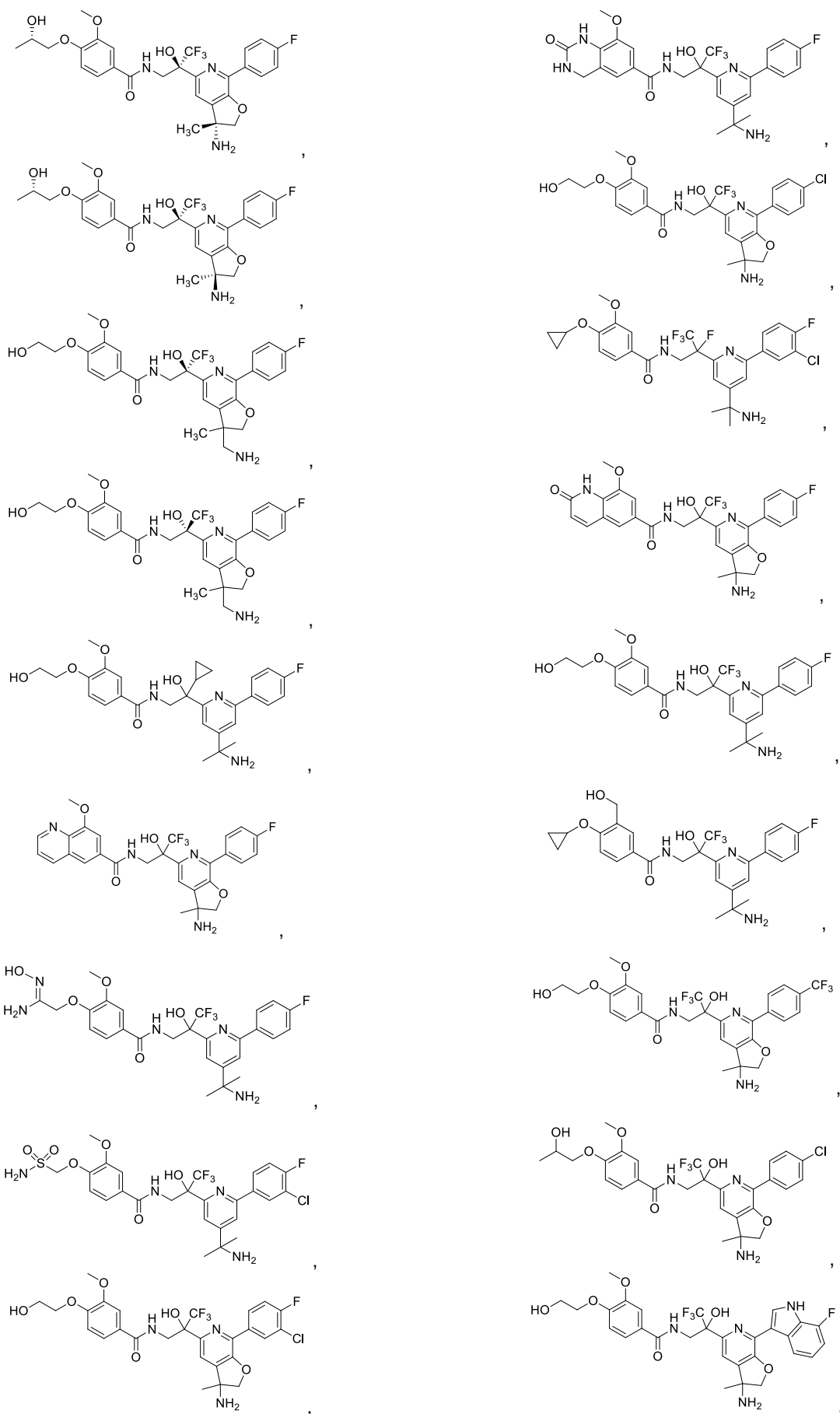


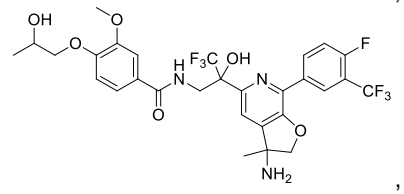
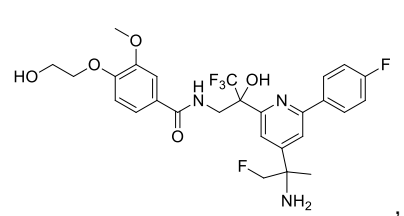
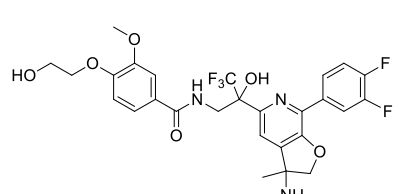
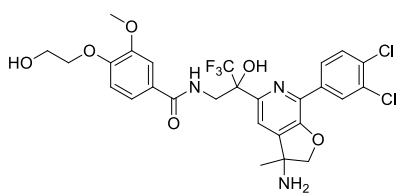
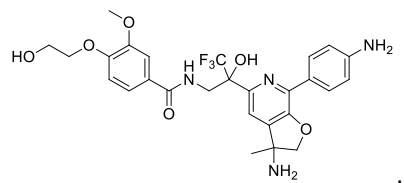
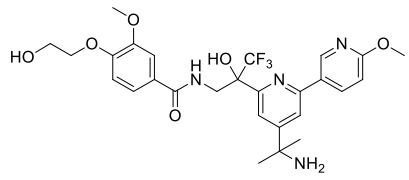
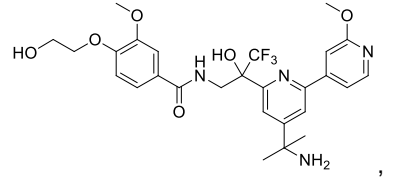
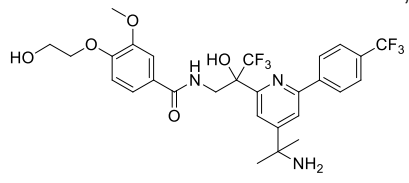
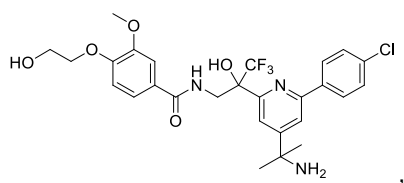
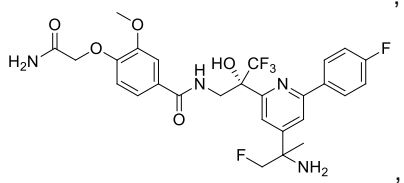
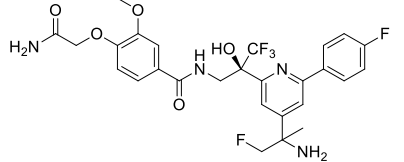
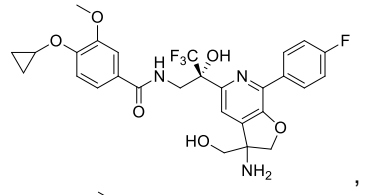
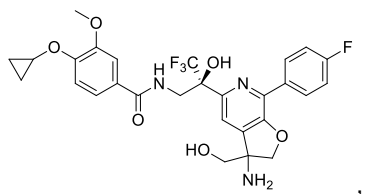
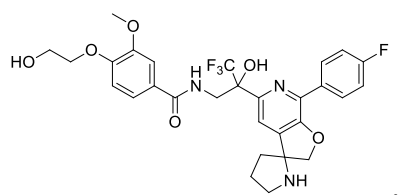
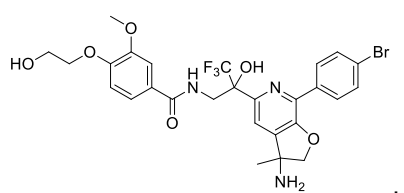
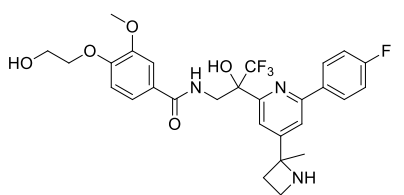
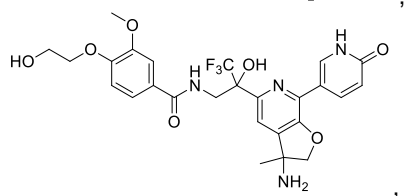
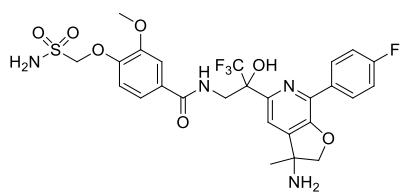


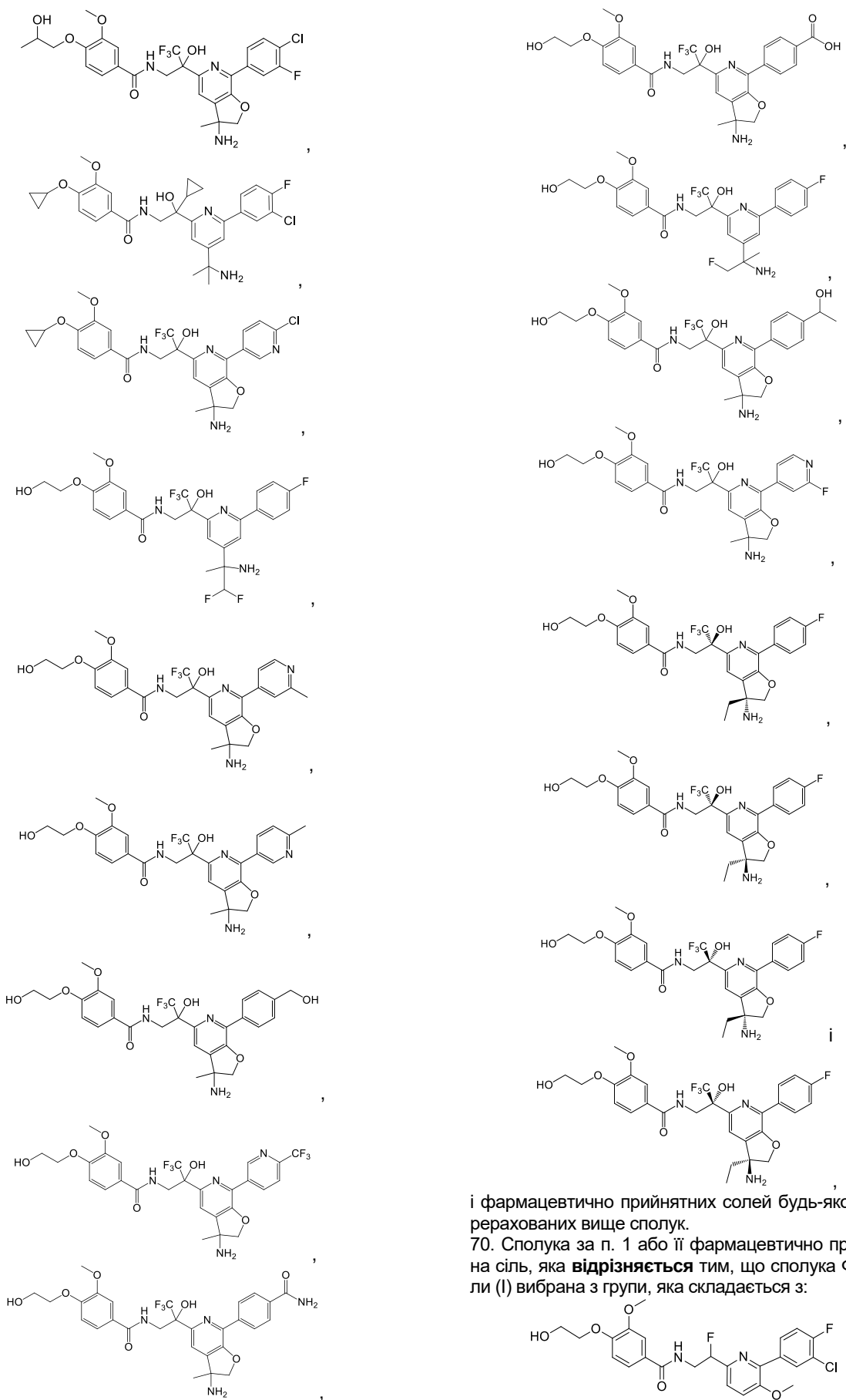




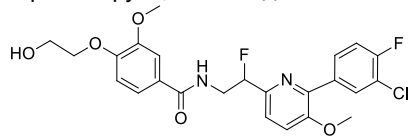


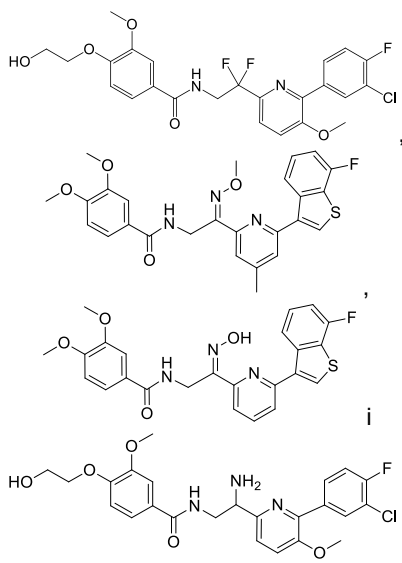






і фармацевтично прийнятних солей будь-якої з перерахованих вище сполук.
70. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнята сіль, яка **відрізняється** тим, що сполука Формули (I) вибрана з групи, яка складається з:





i фармацевтично прийнятних солей будь-якої з перерахованих вище сполук.

71. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-70 або її фармацевтично прийнятної солі і фармацевтично прийнятний носій, розріджувач, допоміжну речовину або їхню комбінацію.

72. Спосіб полегшення або лікування параміксовірусної інфекції, що включає введення пацієнту, у якого ідентифікована параміксовірусна інфекція, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-70 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за п. 71.

73. Спосіб інгибування реплікації параміксовірусу, що включає здійснення контакту клітини, інфікованої параміксовірусом, з ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-70 або її фармацевтично прийнятної солі або з фармацевтичною композицією за п. 71.

74. Спосіб інгибування реплікації параміксовірусу, що включає здійснення контакту клітини, інфікованої параміксовірусом, у пацієнта, в якого ідентифікована параміксовірусна інфекція, з ефективною кількістю сполуки за будь-яким з пп. 1-70 або її фармацевтично прийнятної солі або з фармацевтичною композицією за п. 71.

75. Спосіб за будь-яким з пп. 72-74, який **відрізняється** тим, що параміксовірус являє собою респіраторно-синцитіальний вірус людини.

76. Спосіб полегшення або лікування параміксовірусної інфекції, що включає введення пацієнту, у якого ідентифікована параміксовірусна інфекція, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-70 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за п. 71 в комбінації з одним або більше додатковими агентами.

77. Спосіб за п. 76, який **відрізняється** тим, що параміксовірус являє собою респіраторно-синцитіальний вірус людини; і при цьому один або більше додаткових агентів вибрані з групи, яка складається з антитіла до РСВ (респіраторно-синцитіального вірусу), інгібітора білка злиття, інгібітора N-білка, інгібітора полімерази РСВ, інгібітора інозин-5'-монофосфатдегідрогенази (IMPDH), інтерферону і іншої сполуки, яка інгібує вірус РСВ, і фармацевтично прийнятних солей будь-якого з вказаних вище агентів.

78. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що один або більше додаткових агентів вибрані з групи, яка складається з імуноглобуліну проти РСВ для внутрішньовенного введення - RSV-IGIV, палівізумабу, мотавізумабу, 1-циклопропіл-3-[[1-(4-гідроксибутил)бензімідазол-2-іл]метил]імідазо[4,5-с]піридин-2-ону (BMS-433771), 4,4'-біс-[4,6-біс-[3-(біс-карбамоїлметилсульфамойл)-феніламіно]-(1,3,5)триазин-2-іламіно]-біфеніл-2,2'-дисульфонової кислоти (RFI-641), 4,4'-біс[4,6-ді[3-амінофеніл-N,N-біс(2-карбамоїлетил)сульфоніліміно]-1,3,5-триазин-2-іламіно]-біфеніл-2,2'-дисульфонової кислоти, динатрієвої солі (CL387626), 2-[[2-[[1-(2-аміноетил)-4-піперидиніл]аміно]-4-метил-1H-бензімідазол-1-іл]-6-метил-3-піридинолу (JNJ-2408068), 2-[[6-[[2-(3-гідроксипропіл)-5-метилфеніл]аміно]метил]-2-[[3-(морфолін-4-іл)пропіл]аміно]бензімідазол-1-іл]метил]-6-метилпіридин-3-олу (TMC-353121), 5,5'-біс[1-(((5-аміно-1H-тетразоліл)іміно)метил)]2,2',4'-метилідинтрисфенолу (VP-14637, MDT-637), N-(2-гідроксіетил)-4-метокси-N-метил-3-(6-метил-[1,2,4]триазоло[3,4-a]фтализин-3-іл)бензолсульфонамід (P13), 2-((2-((1-(2-аміноетил)піперидин-4-іл)аміно)-4-метил-1H-бензо[d]імідазол-1-іл)метил)-6-метилпіридин-3-олу (R170591), 1,4-біс(3-метилпіридин-4-іл)-1,4-діазепану (C15), (R)-9b-(4-хлорфеніл)-1-(4-фторбензоїл)-2,3-дигідро-1H-імідазо[1',2':1,2]піроло[3,4-с]піридин-5(9bH)-ону (BTA9981), [2,2-біс(докосилоксіоксиметил)пропіл-5-ацетамідол-3,5-дидезокси-4,7,8,9-тетра-О-(натрійоксисульфоніл)-D-гліцеро-D-галакто-2-нонулопіранозид]онату (MBX-300), BTA-C286, N-(2-((S)-2-(5-((S)-3-амінопіролідин-1-іл)-6-метилпіразоло[1,5-a]піримідин-2-іл)піперидин-1-карбоніл)-4-хлорфеніл)метансульфонамід (GS-5806), анти-PCV нанотіла, інгібітора білка злиття, (S)-1-(2-фторфеніл)-3-(2-оксо-5-феніл-2,3-дигідро-1H-бензо[e][1,4]діазепін-3-іл)сечовини (PCB-604), STP-92, iKT-041, 6-{4-[(біфеніл-2-ілкарбоніл)аміно]бензоїл}-N-циклопропіл-5,6-дигідро-4H-тієно[3,2-d][1]бензазепін-2-карбоксамід (YM-53403), N-циклопропіл-5-(4-(2-(піролідин-1-іл)бензамідобензоїл)-5,6,7,10-тетрагідробензо[b]циклопента[d]азепін-9-карбоксамід, 6-(4-(2-(2-окса-7-азаспіро[3,5]нонан-7-іл)нікотинамідобензоїл)-N-циклопропіл-5,6-дигідро-4H-бензо[b]тієно[2,3-d]азепін-2-карбоксамід, 4-аміно-8-(3-{[2-(3,4-диметоксифеніл)етил]аміно}пропіл)-6,6-диметил-2-(4-метил-3-нітрофеніл)-1H-імідазо[4,5-h]ізохінолініл-7,9(6H,8H)-діону, AZ27, рибавірину 5-етиніл-1-бета-D-рибофуранозилімідазол-4-карбоксамід (EICAR), 4-гідрокси-3-бета-D-рибофуранозилпіразол-5-карбоксамід (піразофурину), 1-((2R,3R,4S,5R)-3,4-дигідрокси-5-(гідроксиметил)тетрагідрофуран-2-іл)-1H-1,2,4-триазол-3-карбоксимідамід (тарибавірину, вірамідину), 1,3,4-тіадіазол-2-ілціанамід (LY253963), тетрагідрофуран-3-іл-3-(3-(3-метокси-4-(оксазол-5-іл)феніл)уреїдо)бензилкарбамату (VX-497), (4E)-6-(4-гідрокси-6-метокси-7-метил-3-оксо-1H-2-бензофуран-5-іл)-4-метилгекс-4-енової кислоти (мікофенолової кислоти), 2-морфолін-4-ілетил-(E)-6-(4-гідрокси-6-метокси-7-метил-3-оксо-1H-2-бензофуран-5-іл)-4-метилгекс-4-еноату (мікофенолату мететилю), інтерферону 1 типу, інтерферону 2 типу, інтерферону 3 типу, дволанцюжкового РНК-олігонуклеотиду, 5-метил-N-[4-(трифторметил)феніл]-ізоксазол-4-карбоксамід (лефлумомід), N-(2-хлор-4-метилфеніл)-2-((1-(4-метоксифеніл)-1H-бензо[d]імідазол-

2-іл)тіо)пропанаміду (JMN3-003), препарату рекомбінантного СС10 людини для інтратрахеального введення (CG-100), високотитрового імунoglobуліну людини (RI-001), ненейтралізуючого МАТ проти G-білка (mAb 131-2G), ALN-PCB01, ALN-PCB02, Medi-559, Medi-534 і Medi-557 і фармацевтично прийнятних солей будь-якої з перерахованих вище сполук.

(11) 123874

(51) МПК (2021.01)
C07D 213/71 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 43/58 (2006.01)
 A01P 7/00
 A01P 7/04 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/501 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
 A61P 33/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)

(21) а 2019 01146

(22) 06.07.2017

(24) 17.06.2021

(31) 2016-134793

(32) 07.07.2016

(33) JP

(86) РСТ/JP2017/024851, 06.07.2017

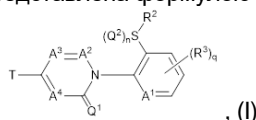
(72) Танака Аяка (JP), Сімокура Масару (JP), Нокура Йосіхіко (JP), Мураками Сінтіро (JP)

(73) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД

27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 1048260, Japan (JP)

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНА СПОЛУКА І ЗАСІБ, ЯКИЙ ЇЇ МІС-ТИТЬ, ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДЛИВИМИ ЧЛЕНИС-ТОНОГІМИ

(57) 1. Сполука, представлена формулою (I):



де

Q¹ являє собою атом кисню або атом сірки;
 n становить 1 або 2;

Q² являє собою атом кисню, N-CN, N-NO₂, NR⁵, N-C(O)R⁵ або N-C(O)OR¹⁵, а коли n становить 2, вказані два Q² можуть бути незалежно ідентичні або відрізнятися один від одного;

R⁵ являє собою C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом водню;

A¹ являє собою атом азоту або CR⁶;

A² являє собою атом азоту або CR^{4a};

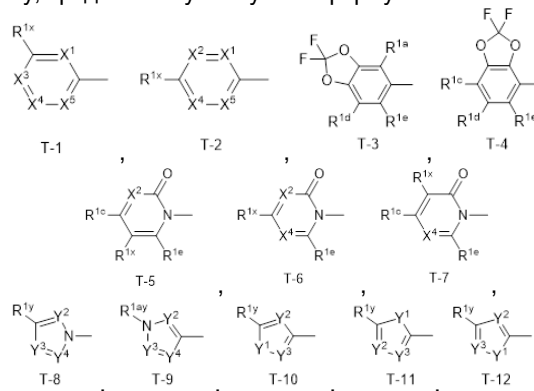
A³ являє собою атом азоту або CR^{4b};

A⁴ являє собою атом азоту або CR^{4c};

R^{4a}, R^{4b} і R^{4c} незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, нітрогрупу, OR¹⁸, NR¹⁸R¹⁹, ціаногрупу або атом галогену;

R⁶ являє собою атом водню або атом галогену;

Т являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C10, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкокси)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфаніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфоніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C3-C7-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, C3-C7-циклоалкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, OR¹, S(O)_mR¹, OS(O)₂R¹, CH₂OR¹, NR¹R²⁹, C(O)R¹, C(O)NR¹R²⁹, NR²⁹C(O)R¹, N=CR¹R³⁰, групу, представлену наступною формулою T-1, групу, представлену наступною формулою T-2, групу, представлену наступною формулою T-3, групу, представлену наступною формулою T-4, групу, представлену наступною формулою T-5, групу, представлену наступною формулою T-6, групу, представлену наступною формулою T-7, групу, представлену наступною формулою T-8, групу, представлену наступною формулою T-9, групу, представлену наступною формулою T-10, групу, представлену наступною формулою T-11, або групу, представлену наступною формулою T-12:



X¹ являє собою атом азоту або CR^{1a};
 X² являє собою атом азоту або CR^{1b};
 X³ являє собою атом азоту або CR^{1c};
 X⁴ являє собою атом азоту або CR^{1d};
 X⁵ являє собою атом азоту або CR^{1e};

R^{1x} являє собою OR⁷, OS(O)₂R⁷, S(O)_mR⁷, NR⁸S(O)₂R⁷, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;
 q становить 0, 1, 2 або 3;

R^{1a}, R^{1b}, R^{1c}, R^{1d} і R^{1e} незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;

Y¹ являє собою NR²⁵, атом кисню або атом сірки;

Y² являє собою атом азоту або CR²⁶;

Y³ являє собою атом азоту або CR²⁷;

Y⁴ являє собою атом азоту або CR²⁸;

R²⁵, R²⁶, R²⁷ і R²⁸ незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;

R^{1y} являє собою OR^7 , $OS(O)_2R^7$, $S(O)_mR^7$, $NR^8S(O)_2R^7$, ціаногрупу, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;

R^{1ay} і R^7 незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що має один або більше атомів галогенів;

R^8 являє собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

m і v незалежно один від одного являють собою 0, 1 або 2,

R^1 являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C10, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкокси)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфаніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфініл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфоніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C3-C7-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, або C3-C7-циклоалкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G;

R^2 являє собою циклопропільну групу, циклопропілметильну групу або C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^3 являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи B, C3-C7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи E, C3-C7-циклоалкенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи J, фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи H, п'яти- або шестичленну ароматичну гетероциклічну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи H, OR^{12} , $NR^{11}R^{12}$, $NR^{11a}R^{12a}$, $NR^{29}NR^{11}R^{12}$, $NR^{29}OR^{11}$, $NR^{11}C(O)R^{13}$, $NR^{29}NR^{11}C(O)R^{13}$, $NR^{11}C(O)OR^{14}$, $NR^{29}NR^{11}C(O)OR^{14}$, $NR^{11}C(O)NR^{15x}R^{16x}$, $NR^{24}NR^{11}C(O)NR^{15x}R^{16x}$, $N=CHNR^{15x}R^{16x}$, $N=S(O)_2R^{15}R^{16}$, $C(O)R^{17}$, $C(O)OR^{17}$, $C(O)NR^{15x}R^{16x}$, $C(O)NR^{11}S(O)_2R^{23}$, $CR^{24}=NOR^{17}$, $NR^{11}CR^{24}=NOR^{17}$, ціаногрупу, нітрогрупу або атом галогену, а коли q становить 2 або 3, множина R^3 можуть бути незалежно ідентичні або відрізнятися один від одного;

коли два R^3 знаходяться поруч один з одним, вказані два R^3 можуть об'єднуватися разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, з утворенням бензольного кільця, пірольного кільця, фуранового кільця, тіофенового кільця, піразольного кільця, імідазольного кільця, триазольного кільця, оксазольного кільця, ізоксазольного кільця, тіазольного кільця, оксадіазольного кільця, тіадіазольного кільця, піридинового кільця, піридазинового кільця, піримідинового кільця або піразинового кільця {бензольне кільце, пірольне кільце, фуранове кільце, тіофенове кільце, піразольне кільце, імідазольне кільце, триазольне кільце, оксазольне кільце, ізоксазольне кільце, тіазольне кільце, оксадіазольне кільце, тіадіазольне кільце, піридинове кільце, піридазинове кільце, піримідинове кільце або піразинове кільце необов'язково можуть мати один або більше замісників, вибраних з Групи H};

R^{17} незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи F, або C3-C7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи J;

R^{11} , R^{19} , R^{24} і R^{29} незалежно один від одного являють собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{30} являє собою атом водню, атом галогену, OR^{35} , $NR^{36}R^{37}$ або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів; R^{18} і R^{35} незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{36} і R^{37} незалежно один від одного являють собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{12} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи F, C3-C7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи J, C3-C7-циклоалкенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи J, фенільну групу, шестичленну ароматичну гетероциклічну групу {фенільна група або шестичленна ароматична гетероциклічна група необов'язково можуть мати один або більше замісників, вибраних з Групи D}, атом водню або $S(O)_2R^{23}$; R^{23} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D;

R^{11a} і R^{12a} об'єднуються разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням три-семичленної неароматичної гетероциклічної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи E,

R^{13} являє собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, (C3-C6-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, або п'яти- або шестичленну ароматичну гетероциклічну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D;

R^{14} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, (C3-C6-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або феніл-C1-C3-алкільну групу {фенільний фрагмент в феніл-C1-C3-алкільній групі необов'язково може мати один або більше замісників, вибраних з Групи D};

R^{15} і R^{16} незалежно один від одного являють собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{15x} являє собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом водню;

R^{16x} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи F, С3-С7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи J, або атом водню;

x становить 0 або 1;

Група В: група, яка складається з С1-С6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С1-С6-алкілсульфанільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С1-С6-алкілсульфінільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С1-С6-алкілсульфонільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-циклоалкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, ціаногрупи, гідроксигрупи і атома галогену;

Група С: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С1-С6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, і атома галогену;

Група D: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, гідроксигрупи, С1-С6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, сульфанільної групи, С1-С6-алкілсульфанільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С1-С6-алкілсульфінільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С1-С6-алкілсульфонільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, аміногрупи, NHR^{21} , $NR^{21}R^{22}$, $C(O)R^{21}$, $OC(O)R^{21}$, $C(O)OR^{21}$, ціаногрупи, нітрогрупи і атома галогену (R^{21} і R^{22} незалежно один від одного являють собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів);

Група E: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С1-С6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, атома галогену, оксогрупи, гідроксигрупи, ціаногрупи і нітрогрупи;

Група F: група, яка складається з С1-С6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, аміногрупи, NHR^{21} , $NR^{21}R^{22}$, ціаногрупи, фенільної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, п'яти- або шес-

тичленної ароматичної гетероциклічної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, С3-С7-циклоалкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, і три-семи неароматичної гетероциклічної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи C (R^{21} і R^{22} незалежно один від одного являють собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів);

Група G: група, яка складається з атома галогену і С1-С6-галогеналкільної групи;

Група H: група, яка складається з атома галогену, нітрогрупи, ціаногрупи, аміногрупи, п'яти- або шестичленної ароматичної гетероциклічної групи, С1-С6-алкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, OR^{10} , NR^9R^{10} , $C(O)R^{10}$, $C(O)NR^9R^{10}$, $OC(O)R^9$, $OC(O)OR^9$, $NR^{10}C(O)R^9$, $NR^{10}C(O)OR^9$, і $C(O)OR^{10}$ (R^9 являє собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або С3-С6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, а R^{10} являє собою атом водню, С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або С3-С6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів);

Група J: група, яка складається з атома галогену, ціаногрупи, тριαзоліної групи, С1-С6-алкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, і $NR^{10}C(O)R^9$ (R^9 являє собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або С3-С6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, а R^{10} являє собою атом водню, С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або С3-С6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів).

2. Сполука за п. 1, де в формулі (I)

Q^1 являє собою атом кисню або атом сірки;

n становить 1 або 2,

Q^2 являє собою атом кисню, N-CN, N-NO₂, NR^5 , N-C(O) R^5 або N-C(O)OR¹⁵, а коли n становить 2, два Q^2 можуть бути ідентичні або відрізнятися один від одного;

R^5 являє собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом водню;

A^1 являє собою атом азоту або CR^6 ;

A^2 являє собою атом азоту або CR^{4a} ;

A^3 являє собою атом азоту або CR^{4b} ;

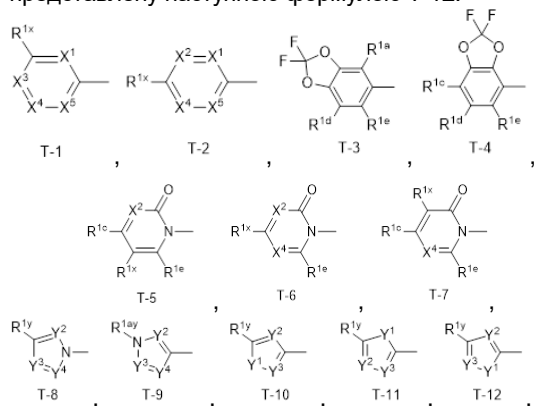
A^4 являє собою атом азоту або CR^{4c} ;

R^{4a} , R^{4b} і R^{4c} незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, нітрогрупу, OR^{18} , $NR^{18}R^{19}$, ціаногрупу або атом галогену;

R^6 являє собою атом водню або атом галогену;

T являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С10, що має один або більше атомів галогенів, (С1-С5-алкокси)С2-С5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (С1-С5-алкілсульфаніл)С2-С5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (С1-С5-алкілсульфініл)С2-С5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (С1-С5-алкілсульфоніл)С2-С5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (С3-С7-циклоалкіль)С1-С3-

алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, С3-С7-циклоалкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, OR^1 , $S(O)_mR^1$, $OS(O)_2R^1$, CH_2OR^1 , $NR^{1R^{29}}$, $C(O)R^1$, $C(O)NR^{1R^{29}}$, $NR^{29}C(O)R^1$, $N=CR^{1R^{30}}$, групу, представлену наступною формулою Т-1, групу, представлену наступною формулою Т-2, групу, представлену наступною формулою Т-3, групу, представлену наступною формулою Т-4, групу, представлену наступною формулою Т-5, групу, представлену наступною формулою Т-6, групу, представлену наступною формулою Т-7, групу, представлену наступною формулою Т-8, групу, представлену наступною формулою Т-9, групу, представлену наступною формулою Т-10, групу, представлену наступною формулою Т-11, або групу, представлену наступною формулою Т-12:



в якій

X^1 являє собою атом азоту або CR^{1a} ;
 X^2 являє собою атом азоту або CR^{1b} ;
 X^3 являє собою атом азоту або CR^{1c} ;
 X^4 являє собою атом азоту або CR^{1d} ;
 X^5 являє собою атом азоту або CR^{1e} ;
 R^{1x} являє собою OR^7 , $OS(O)_2R^7$, $S(O)_mR^7$, $NR^8S(O)_2R^7$, вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С5, що має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;
 q являє собою 0, 1, 2 або 3;
 R^{1a} , R^{1b} , R^{1c} , R^{1d} або R^{1e} незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;
 Y^1 являє собою NR^{25} , атом кисню або атом сірки;
 Y^2 являє собою атом азоту або CR^{26} ;
 Y^3 являє собою атом азоту або CR^{27} ;
 Y^4 являє собою атом азоту або CR^{28} ;
 R^{25} , R^{26} , R^{27} і R^{28} незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;
 R^{1y} являє собою OR^7 , $OS(O)_2R^7$, $S(O)_mR^7$, $NR^8S(O)_2R^7$, ціаногрупу, вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С5, що має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;
 R^{1ay} і R^7 незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що має один або більше атомів галогенів;

R^8 являє собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

m і v незалежно один від одного являють собою 0, 1 або 2;

R^1 являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С10, що має один або більше атомів галогенів, (С1-С5-алкокси)С2-С5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (С1-С5-алкілсульфаніл)С2-С5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (С1-С5-алкілсульфініл)С2-С5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (С1-С5-алкілсульфоніл)С2-С5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (С3-С7-циклоалкіл)С1-С3-алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, або С3-С7-циклоалкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G;

R^2 являє собою циклопропільну групу, циклопропілметильну групу або С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^3 являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи B, С3-С7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи E, фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи H, п'яти- або шестичленну ароматичну гетероциклічну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи H, OR^{12} , $NR^{11R^{12}}$, $NR^{11aR^{12a}}$, $NR^{29}NR^{11R^{12}}$, $NR^{29}OR^{11}$, $NR^{11C(O)R^{13}}$, $NR^{29}NR^{11C(O)R^{13}}$, $NR^{11C(O)OR^{14}}$, $NR^{29}NR^{11C(O)OR^{14}}$, $NR^{11C(O)NR^{15R^{16}}}$, $NR^{24}NR^{11C(O)NR^{15R^{16}}}$, $N=CHNR^{15R^{16}}$, $N=S(O)_qR^{15R^{16}}$, $C(O)OR^{17}$, ціаногрупу, нітрогрупу або атом галогену, а коли q становить 2 або 3, множина R^3 можуть бути ідентичні або відрізнятися один від одного;

коли q становить 2, а два R^3 знаходяться поруч один з одним, вказані два R^3 можуть об'єднуватися з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, з утворенням бензольного кільця, пірольного кільця, фуранового кільця, тіофенового кільця, піразольного кільця, імідазольного кільця, триазольного кільця, оксазольного кільця, ізоксазольного кільця, тіазольного кільця, оксадіазольного кільця, тіадіазольного кільця, піридинового кільця, піридазинового кільця, піримідинового кільця або піразинового кільця {бензольне кільце, пірольне кільце, фуранове кільце, тіофенове кільце, піразольне кільце, імідазольне кільце, триазольне кільце, оксазольне кільце, ізоксазольне кільце, тіазольне кільце, оксадіазольне кільце, тіадіазольне кільце, піридинове кільце, піридазинове кільце, піримідинове кільце і піразинове кільце необов'язково можуть мати один або більше замісників, вибраних з Групи H};

R^{11} , R^{17} , R^{19} , R^{24} і R^{29} незалежно один від одного являють собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{30} являє собою атом водню, атом галогену, OR^{35} , $NR^{36R^{37}}$ або вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{18} і R^{35} незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{36} і R^{37} незалежно один від одного являють собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{12} являє собою атом водню, $S(O)_2R^{23}$, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або C1-C6-алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи F;

R^{23} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D; R^{11a} і R^{12a} об'єднуються разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням три-семичленної неароматичної гетероциклічної Групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи E;

R^{13} являє собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, (C3-C6-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, або п'яти- або шестичленну ароматичну гетероциклічну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D;

R^{14} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, (C3-C6-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або феніл-C1-C3-алкільну групу {фенільний фрагмент в феніл-C1-C3-алкільній групі необов'язково може мати один або більше замісників, вибраних з Групи D};

R^{15} і R^{16} незалежно один від одного являють собою C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

x являє собою 0 або 1;

Група В: група, яка складається з C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфанільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфінільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфонільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-циклоалкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, ціаногрупи, гідроксигрупи і атома галогену;

Група С: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, і атома галогену;

Група D: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один

або більше атомів галогенів, гідроксигрупи, C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, сульфанільної групи, C1-C6-алкілсульфанільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфінільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфонільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, аміногрупи, NHR^{21} , $NR^{21}R^{22}$, $C(O)R^{21}$, $OC(O)R^{21}$, $C(O)OR^{21}$, ціаногрупи, нітрогрупи і атома галогену $\{R^{21}$ і R^{22} незалежно один від одного являють собою C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів};

Група E: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, атома галогену, оксогрупи, гідроксигрупи, ціаногрупи і нітрогрупи;

Група F: група, яка складається з C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, аміногрупи, NHR^{21} , $NR^{21}R^{22}$, ціаногрупи, фенільної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, п'яти- або шестичленної ароматичної гетероциклічної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, C3-C7-циклоалкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, і три-семи неароматичної гетероциклічної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи C $\{R^{21}$ і R^{22} незалежно один від одного являють собою C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів};

Група G: група, яка складається з атома галогену і C1-C6-галогеналкільної групи;

Група H: група, яка складається з атома галогену, нітрогрупи, ціаногрупи, аміногрупи, п'яти- або шестичленної ароматичної гетероциклічної групи, C1-C6-алкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, OR^{10} , NR^9R^{10} , $C(O)R^{10}$, $C(O)NR^9R^{10}$, $OC(O)R^9$, $OC(O)OR^9$, $NR^{10}C(O)R^9$, $NR^{10}C(O)OR^9$, і $C(O)OR^{10}$ $\{R^9$ являє собою C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або C3-C6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, а R^{10} являє собою атом водню, C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або C3-C6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів}.

3. Сполука за п. 1 або 2, де A^1 являє собою CH.

4. Сполука за п. 1 або 2, де A^1 являє собою атом азоту.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де A^2 являє собою CR^{4a} , A^3 являє собою CR^{4b} , а A^4 являє собою CR^{4c} .

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де A^2 являє собою атом азоту, A^3 являє собою CR^{4b} , а A^4 являє собою CR^{4c} .

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де A^3 являє собою атом азоту, A^2 являє собою CR^{4a} , а A^4 являє собою CR^{4c} .

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де A^4 являє собою атом азоту, A^2 являє собою CR^{4a} , а A^3 являє собою CR^{4b} .

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де A^2 і A^4 обидва являють собою атом азоту, а A^3 являє собою CR^{4b} .

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де Q^1 являє собою атом кисню, а T являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C10, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкокси)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфаніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфініл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфоніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C3-C7-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, C3-C7-циклоалкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, OR^1 , $S(O)_vR^1$, $OS(O)_2R^1$, NR^1R^{29} , групу, представлену наступною формулою T-1, групу, представлену наступною формулою T-2, групу, представлену наступною формулою T-3, групу, представлену наступною формулою T-4, групу, представлену наступною формулою T-5, групу, представлену наступною формулою T-6, групу, представлену наступною формулою T-7, групу, представлену наступною формулою T-8, або групу, представлену наступною формулою T-9.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де T являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C10, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкокси)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфаніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфініл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфоніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C3-C7-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, C3-C7-циклоалкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, OR^1 , $S(O)_vR^1$, $OS(O)_2R^1$ або NR^1R^{29} .

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де T являє собою групу, представлену формулою T-1, групу, представлену формулою T-2, групу, представлену формулою T-3, групу, представлену формулою T-4, групу, представлену формулою T-5, групу, представлену формулою T-6, групу, представлену формулою T-7, групу, представлену формулою T-8, або групу, представлену формулою T-9.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де Q^1 являє собою атом кисню, а T являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, OR^1 , $S(O)_vR^1$, $OS(O)_2R^1$, NR^1R^{29} , групу, представлену формулою T-1, групу, представлену формулою T-2, групу, представлену формулою T-3, групу, представлену формулою T-4, групу, представлену формулою T-5, групу, представлену формулою T-6, групу, представлену формулою T-7, групу, представлену формулою T-8, або групу, представлену формулою T-9, R^1 , R^{1x} , R^{1y} і R^{1ay} незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу

з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, а q становить 0 або 1.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де Q^1 являє собою атом кисню, T являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, OR^1 , $S(O)_vR^1$, $OS(O)_2R^1$, NR^1R^{29} , R^1 являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, а q становить 0 або 1.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де Q^1 являє собою атом кисню, T являє собою групу, представлену формулою T-1, групу, представлену формулою T-2, групу, представлену формулою T-3, групу, представлену формулою T-4, групу, представлену формулою T-5, групу, представлену формулою T-6, групу, представлену формулою T-7, групу, представлену формулою T-8, або групу, представлену формулою T-9, R^{1a} , R^{1y} і R^{1ay} незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, а q становить 0 або 1.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, де R^3 являє собою C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, фенільну групу, шестичленну ароматичну гетероциклічну групу, п'ятичленну ароматичну гетероциклічну групу, яка містить 1-4 атоми азоту {фенільна група, шестичленна ароматична гетероциклічна група і п'ятичленна ароматична гетероциклічна група, яка містить 1-4 атоми азоту, необов'язково можуть мати один або більше замісників, вибраних з Групи J}, $NR^{11}R^{12}$, $NR^{11}C(O)OR^{14}$ або атом галогену.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, де R^3 являє собою C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, фенільну групу, піридинільну групу, піримідинільну групу, піразолільну групу, триазолільну групу {фенільна група, піридинільна група, піримідинільна група, піразолільна група і триазолільна група необов'язково можуть мати один або більше замісників, вибраних з Групи J}, аміногрупу, $NR^{11}C(O)OR^{14}$ або атом галогену.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, де R^2 являє собою етильну групу.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, де Q^2 являє собою атом кисню.

20. Спосіб боротьби з членистоногими шкідниками, який включає нанесення ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 на членистоногого шкідника або місце мешкання, де живе членистоногий шкідник.

21. Спосіб боротьби з членистоногими шкідниками, який включає нанесення ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 на рослину або ґрунт, де росте рослина.

22. Спосіб боротьби з членистоногими шкідниками, який включає нанесення ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-19 на насіння або цибулину.

23. Композиція для боротьби з членистоногими шкідниками, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-19 і інертний носій.

24. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-19 і один або більше інгредієнтів, вибраних з групи, яка складається з наступних Груп (a), (b), (c) і (d): Група (a): один або більше інгредієнтів, вибраних з групи, яка складається з інсектицидних інгредієнтів, акарицидних інгредієнтів і нематодцидних інгредієнтів;

Група (b): фунгіцидні інгредієнти;

Група (c): інгредієнти, які модулюють ріст рослин; і

Група (d): інгредієнти, які зменшують фітотоксичність.

25. Спосіб боротьби з членистоногими шкідниками, який включає нанесення ефективної кількості композиції за п. 24 на членистоногого шкідника або місце мешкання, де живе членистоногий шкідник.

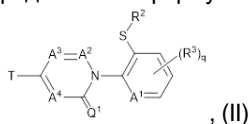
26. Спосіб боротьби з членистоногими шкідниками, який включає нанесення ефективної кількості композиції за п. 24 на рослину або ґрунт, де росте рослина.

27. Спосіб боротьби з членистоногими шкідниками, який включає нанесення ефективної кількості композиції за п. 24 на насіння або цибулину.

28. Композиція для боротьби з членистоногими шкідниками, яка містить композицію за п. 24 і інертний носій.

29. Насіння або цибулина, яка містить ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-19 або ефективну кількість композиції за п. 24.

30. Сполука, представлена формулою (II):



де

Q¹ являє собою атом кисню або атом сірки;

A¹ являє собою атом азоту або CR⁶;

A² являє собою атом азоту або CR⁴ᵃ;

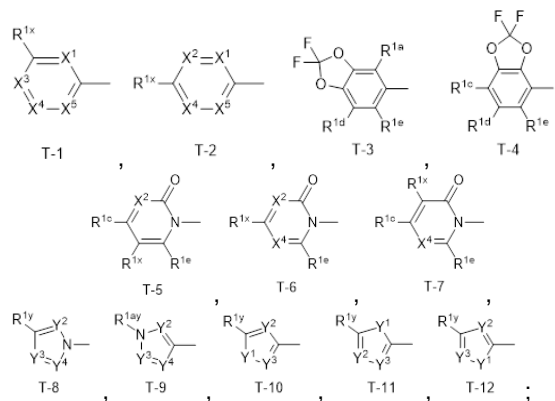
A³ являє собою атом азоту або CR⁴ᵇ;

A⁴ являє собою атом азоту або CR⁴ᶜ;

R⁴ᵃ, R⁴ᵇ і R⁴ᶜ незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, нітрогрупу, OR¹⁸, NR¹⁸R¹⁹, ціаногрупу або атом галогену;

R⁶ являє собою атом водню або атом галогену;

T являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C10, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкокси)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфаніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфініл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфоніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C3-C7-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, C3-C7-циклоалкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, OR¹, S(O)ᵐR¹, OS(O)₂R¹, CH₂OR¹, NR¹R²⁹, C(O)R¹, C(O)NR¹R²⁹, NR²⁹C(O)R¹, N=CR¹R³⁰, групу, представлену наступною формулою T-1, групу, представлену наступною формулою T-2, групу, представлену наступною формулою T-3, групу, представлену наступною формулою T-4, групу, представлену наступною формулою T-5, групу, представлену наступною формулою T-6, групу, представлену наступною формулою T-7, групу, представлену наступною формулою T-8, групу, представлену наступною формулою T-9, групу, представлену наступною формулою T-10, групу, представлену наступною формулою T-11, або групу, представлену наступною формулою T-12:



X¹ являє собою атом азоту або CR¹ᵃ;

X² являє собою атом азоту або CR¹ᵇ;

X³ являє собою атом азоту або CR¹ᶜ;

X⁴ являє собою атом азоту або CR¹ᵈ;

X⁵ являє собою атом азоту або CR¹ᵉ;

R¹ˣ являє собою OR⁷, OS(O)₂R⁷, S(O)ᵐR⁷, NR⁸S(O)₂R⁷, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;

q становить 0, 1, 2 або 3;

R¹ᵃ, R¹ᵇ, R¹ᶜ, R¹ᵈ і R¹ᵉ незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;

Y¹ являє собою NR²⁵, атом кисню або атом сірки;

Y² являє собою атом азоту або CR²⁶;

Y³ являє собою атом азоту або CR²⁷;

Y⁴ являє собою атом азоту або CR²⁸;

R²⁵, R²⁶, R²⁷ і R²⁸ незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;

R¹ʸ являє собою OR⁷, OS(O)₂R⁷, S(O)ᵐR⁷, NR⁸S(O)₂R⁷, ціаногрупу, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C5, що має один або більше атомів галогенів, або атом галогену;

R¹ᵃʸ і R⁷ незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що має один або більше атомів галогенів;

R⁸ являє собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

m і v незалежно один від одного складають 0, 1 або 2;

R¹ являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C10, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкокси)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфаніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфініл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C1-C5-алкілсульфоніл)C2-C5-алкільну групу, що має один або більше атомів галогенів, (C3-C7-циклоалкіл)C1-C3-алкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G, або C3-C7-циклоалкільну групу, що має один або більше замісників, вибраних з Групи G;

R² являє собою циклопропільну групу, циклопропілметильну групу або C1-C6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^3 являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи В, C3-C7-циклоалکیلну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи Е, фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи Н, п'яти- або шестичленну ароматичну гетероциклічну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи Н, OR^{12} , $NR^{11}R^{12}$, $NR^{11a}R^{12a}$, $NR^{29}NR^{11}R^{12}$, $NR^{29}OR^{11}$, $NR^{11}C(O)R^{13}$, $NR^{29}NR^{11}C(O)R^{13}$, $NR^{11}C(O)OR^{14}$, $NR^{29}NR^{11}C(O)OR^{14}$, $NR^{11}C(O)NR^{15}R^{16}$, $NR^{24}NR^{11}C(O)NR^{15}R^{16}$, $N=CHNR^{15}R^{16}$, $N=S(O)_xR^{15}R^{16}$, $C(O)OR^{17}$, ціаногрупу, нітрогрупу або атом галогену, а коли q становить 2 або 3, множина R^3 можуть бути ідентичні або відрізнятися один від одного;

коли q становить 2, а два R^3 знаходяться поруч один з одним, вказані два R^3 можуть об'єднуватися разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, з утворенням бензольного кільця, пірольного кільця, фуранового кільця, тіофенового кільця, піразольного кільця, імідазольного кільця, триазольного кільця, оксазольного кільця, ізоксазольного кільця, тіазольного кільця, оксадіазольного кільця, тіадіазольного кільця, піридинового кільця, піридазинового кільця, піримідинового кільця або піразинового кільця (бензольне кільце, пірольне кільце, фуранове кільце, тіофенове кільце, піразольне кільце, імідазольне кільце, триазольне кільце, оксазольне кільце, ізоксазольне кільце, тіазольне кільце, оксадіазольне кільце, тіадіазольне кільце, піридинове кільце, піридазинове кільце, піримідинове кільце і піразинове кільце необов'язково можуть мати один або більше замісників, вибраних з Групи Н);

R^{11} , R^{17} , R^{19} , R^{24} і R^{29} незалежно один від одного являють собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{30} являє собою атом водню, атом галогену, OR^{35} , $NR^{36}R^{37}$ або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{18} і R^{35} незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{36} і R^{37} незалежно один від одного являють собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{12} являє собою атом водню, $S(O)_2R^{23}$, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або C1-C6-алکیلну групу, що має один замісник, вибраний з Групи F; R^{23} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D; R^{11a} і R^{12a} об'єднуються разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, з утворенням три-семичленної неароматичної гетероциклічної Групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи Е;

R^{13} являє собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C7-циклоалکیلну групу, що

необов'язково має один або більше атомів галогенів, (C3-C6-циклоалکیل)C1-C3-алکیلну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, або п'яти- або шестичленну ароматичну гетероциклічну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D;

R^{14} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C7-циклоалکیلну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, (C3-C6-циклоалکیل)C1-C3-алکیلну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або феніл-C1-C3-алکیلну групу {фенільний фрагмент в феніл-C1-C3-алکیلній групі необов'язково може мати один або більше замісників, вибраних з Групи D};

R^{15} і R^{16} незалежно один від одного являють собою C1-C6-алکیلну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів; а x становить 0 або 1;

Група В: група, яка складається з C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфанільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфінільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфонільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-циклоалکیلної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, ціаногрупи, гідроксигрупи і атома галогену;

Група С: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, і атома галогену;

Група D: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, гідроксигрупи, C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C3-C6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, сульфанільної групи, C1-C6-алкілсульфанільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфінільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкілсульфонільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, аміногрупи, NHR^{21} , $NR^{21}R^{22}$, $C(O)R^{21}$, $OS(O)R^{21}$, $C(O)OR^{21}$, ціаногрупи, нітрогрупи і атома галогену $\{R^{21}$ і R^{22} незалежно один від одного являють собою C1-C6-алکیلну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів};

Група Е: група, яка складається з вуглеводневої групи з ланцюгом C1-C6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, C1-C6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів гало-

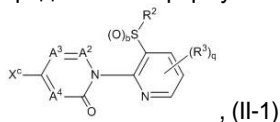
генів, С3-С6-алкенілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С6-алкінілоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, атома галогену, оксогрупи, гідроксигрупи, ціаногрупи і нітрогрупи;

Група F: група, яка складається з С1-С6-алкоксигрупи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, аміногрупи, NHR^{21} , $\text{NR}^{21}\text{R}^{22}$, ціаногрупи, фенільної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, п'яти- або шестичленної ароматичної гетероциклічної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D, С3-С7-циклоалкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, і три-семи неароматичної гетероциклічної групи, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи C (R^{21} і R^{22} незалежно один від одного являють собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів);

Група G: група, яка складається з атома галогену і С1-С6-галогеналкільної групи;

Група H: група, яка складається з атома галогену, нітрогрупи, ціаногрупи, аміногрупи, п'яти- або шестичленної ароматичної гетероциклічної групи, С1-С6-алкільної групи, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, OR^{10} , NR^9R^{10} , $\text{C}(\text{O})\text{R}^{10}$, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^9\text{R}^{10}$, $\text{OC}(\text{O})\text{R}^9$, $\text{OC}(\text{O})\text{OR}^9$, $\text{NR}^{10}\text{C}(\text{O})\text{R}^9$, $\text{NR}^{10}\text{C}(\text{O})\text{OR}^9$, і $\text{C}(\text{O})\text{OR}^{10}$ (R^9 являє собою С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або С3-С6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, а R^{10} являє собою атом водню, С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або С3-С6-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів).

31. Сполука, представлена формулою (II-1):



де

X^c являє собою атом галогену;

b становить 0, 1 або 2;

A^2 являє собою атом азоту або CR^{4a} ;

A^3 являє собою атом азоту або CR^{4b} ;

A^4 являє собою атом азоту або CR^{4c} ;

R^{4a} , R^{4b} і R^{4c} незалежно один від одного являють собою атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, нітрогрупу, OR^{18} , $\text{NR}^{18}\text{R}^{19}$, ціаногрупу або атом галогену;

R^2 являє собою циклопропілну групу, циклопропілметильну групу або С1-С6-алкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів; q становить 0, 1, 2 або 3;

R^3 являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи В, С3-С7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи Е, С3-С7-циклоалкенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи J, фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи Н, п'яти- або шестичленну ароматичну гетероциклічну групу, що необов'язково має один або більше

замісників, вибраних з Групи Н, OR^{12} , $\text{NR}^{11}\text{R}^{12}$, $\text{NR}^{11a}\text{R}^{12a}$, $\text{NR}^{29}\text{NR}^{11}\text{R}^{12}$, $\text{NR}^{29}\text{OR}^{11}$, $\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{R}^{13}$, $\text{NR}^{29}\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{R}^{13}$, $\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{OR}^{14}$, $\text{NR}^{29}\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{OR}^{14}$, $\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{15x}\text{R}^{16x}$, $\text{NR}^{24}\text{NR}^{11}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{15x}\text{R}^{16x}$, $\text{N}=\text{CHNR}^{15x}\text{R}^{16x}$, $\text{N}=\text{S}(\text{O})_x\text{R}^{15}\text{R}^{16}$, $\text{C}(\text{O})\text{R}^{17}$, $\text{C}(\text{O})\text{OR}^{17}$, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^{15x}\text{R}^{16x}$, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^{11}\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{23}$, $\text{CR}^{24}=\text{NOR}^{17}$, $\text{NR}^{11}\text{CR}^{24}=\text{NOR}^{17}$, ціаногрупу, нітрогрупу або атом галогену, а коли q становить 2 або 3, множина R^3 можуть бути ідентичні або відрізнятися один від одного;

коли два R^{3x} знаходяться поруч один з одним, вказані два R^{3x} об'єднуються разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, з утворенням бензольного кільця, пірольового кільця, фуранового кільця, тіофенового кільця, піразольового кільця, імідазольного кільця, триазольного кільця, оксазольного кільця, ізоксазольного кільця, тіазольного кільця, оксадіазольного кільця, тіадіазольного кільця, піридинового кільця, піридазинового кільця, піримідинового кільця або піразинового кільця {бензольне кільце, пірольове кільце, фуранове кільце, тіофенове кільце, піразольне кільце, імідазольне кільце, триазольне кільце, оксазольне кільце, ізоксазольне кільце, тіазольне кільце, оксадіазольне кільце, тіадіазольне кільце, піридинове кільце, піридазинове кільце, піримідинове кільце і піразинове кільце необов'язково можуть мати один або більше замісників, вибраних з Групи Н};

R^{17} являє собою незалежно один від одного атом водню, вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи F, або С3-С7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи J;

R^{11} , R^{19} , R^{24} і R^{29} незалежно один від одного являють собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{30} являє собою атом водню, атом галогену, OR^{35} , $\text{NR}^{36}\text{R}^{37}$ або вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{18} і R^{35} незалежно один від одного являють собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{36} і R^{37} незалежно один від одного являють собою атом водню або вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів;

R^{12} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи F, С3-С7-аліциклічну вуглеводневу групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи J, фенільну групу, шестичленну ароматичну гетероциклічну групу {фенільна група і шестичленна ароматична гетероциклічна група необов'язково можуть мати один або більше замісників, вибраних з Групи D}, атом водню або $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{23}$;

R^{23} являє собою вуглеводневу групу з ланцюгом С1-С6, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, С3-С7-циклоалкільну групу, що необов'язково має один або більше атомів галогенів, або фенільну групу, що необов'язково має один або більше замісників, вибраних з Групи D;

(11) 123890

(51) МПК (2021.01)
C07D 403/04 (2006.01)
 A61P 35/00
A61K 31/513 (2006.01)

(21) а 2020 05110

(22) 22.02.2019

(24) 17.06.2021

(31) 62/636,978

(32) 01.03.2018

(33) US

(31) 62/775,553

(32) 05.12.2018

(33) US

(86) PCT/US2019/019074, 22.02.2019

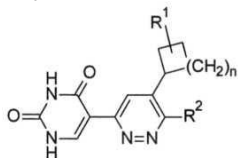
(72) Даллі Роберт Дін (US), Гарсія Паредес Марія Крістіна (US), Хайнц Лоренс Джозеф II (US), Хауелл Дженніфер Марі (US), Ньюроге Френк Джордж (US), Ван Янь (US), Чжао Геньши (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ

Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285,
 United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ CD73

(57) 1. Сполука формули

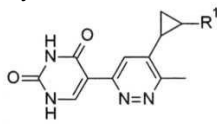


де n становить 0-3;

R¹ - це -H, -F, -гем-дифтор, -гем-диметил, -C₁₋₄алкіл, -CHF₂, -CF₂CH₃ або -CH₂CH₂F; та

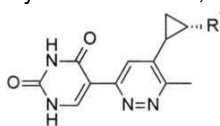
R² вибраний з -H, -CH₃, -F, -Cl, -CN або -OCH₃; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули за п. 1, яка являє собою:



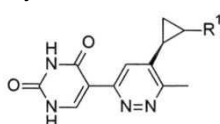
або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука формули за п. 1 або 2, яка являє собою:



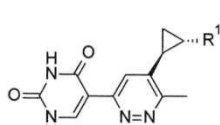
або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука формули за п. 1 або 2, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука формули за будь-яким з пп. 1-4, яка являє собою:

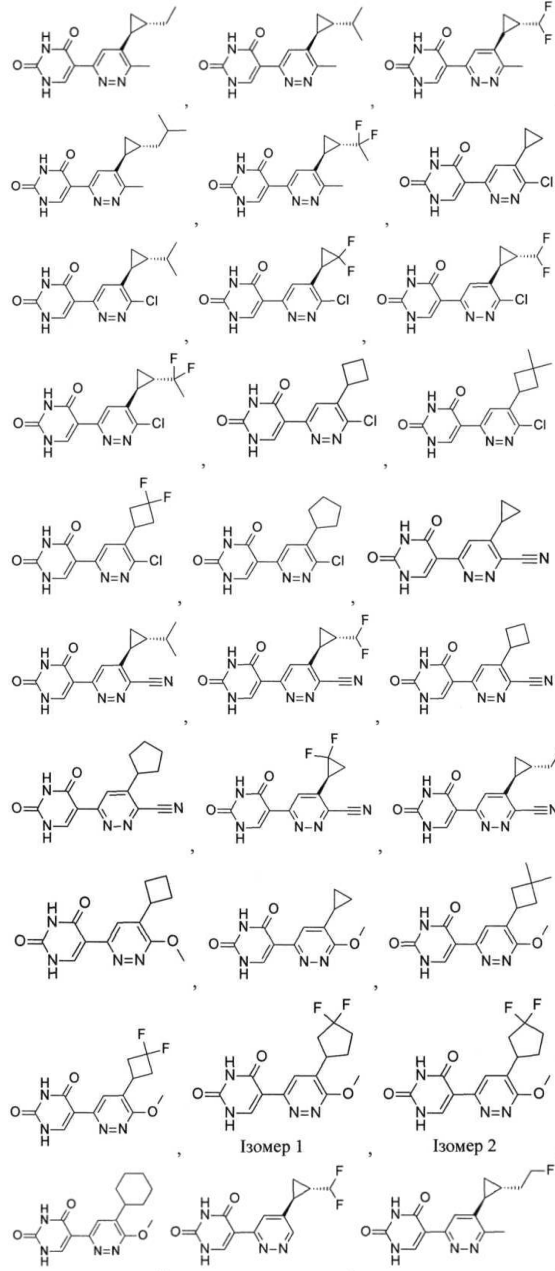


або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука формули за будь-яким з пп. 1-5, де n становить 0, R¹ - це -C₁₋₄алкіл, і R² - це -CH₃, або її фармацевтично прийнятна сіль.

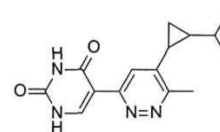
7. Сполука формули за п. 6, де R¹ - це ізопропіл, або її фармацевтично прийнятна сіль.

8. Сполука формули за п. 1, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

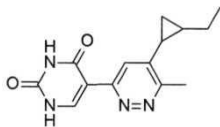
9. Сполука формули за будь-яким з пп. 1, 2, 6 та 7, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука формули за будь-яким з пп. 1-9, яка являє собою 5-[5-[(1S,2R)-2-ізопропілциклопропіл]-6-метилпіридазин-3-іл]-1H-піримідин-2,4-діон, або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука формули за будь-яким з пп. 1, 2, 6 та 7, яка являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

12. Сполука формули за будь-яким з пп. 1-8 або п. 11, яка являє собою 5-[5-[(1S,2S)-2-етилциклопропіл]-6-метилпіридазин-3-іл]-1H-піримідин-2,4-діон, або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку формули за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятну сіль та один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів або наповнювачів.

14. Спосіб лікування раку, який включає введення пацієнту, який цього потребує, ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятої солі, де згаданий рак - це рак сечового міхура, рак молочної залози, холангіокарцинома, рак ободової і прямої кишок, рак ободової кишки, рак шлунка, рак жовчного міхура, гліобластома, рак голови та шиї, рак печінки, рак легенів, лімфома, медулобластома, меланома, рак яєчників, рак підшлункової залози, рак передміхурової залози або рак нирок.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що пацієнтом є той, у кого визначена активність CD73 у сироватці крові.

16. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що пацієнтом є той, у кого визначена тканинна експресія CD73.

17. Спосіб, який включає визначення активності CD73 в сироватці крові пацієнта, якому була введена сполука за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль.

18. Спосіб, який включає визначення експресії CD73 в тканині пацієнта, якому була введена сполука за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль.

19. Сполука формули за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в терапії.

20. Сполука формули за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування в лікуванні раку.

21. Сполука для застосування за п. 20, де згаданий рак - це рак сечового міхура, рак молочної залози, холангіокарцинома, рак ободової і прямої кишок, рак ободової кишки, рак шлунка, рак жовчного міхура, гліобластома, рак голови та шиї, рак печінки, рак легенів, лімфома, медулобластома, меланома, рак яєчників, рак підшлункової залози, рак передміхурової залози або рак нирок.

22. Застосування сполуки формули за будь-яким з пп. 1-12 або її фармацевтично прийнятої солі для виготовлення лікарського засобу для лікування раку.

23. Застосування за п. 22, де згаданий рак - це рак сечового міхура, рак молочної залози, холангіокарцинома, рак ободової і прямої кишок, рак ободової кишки, рак шлунка, рак жовчного міхура, гліобластома, рак голови та шиї, рак печінки, рак легенів, лімфома, медулобластома, меланома, рак яєчників, рак

підшлункової залози, рак передміхурової залози або рак нирок.

(11) 123885

(51) МПК (2021.01)
C07D 403/12 (2006.01)
A01N 43/00
C07D 405/12 (2006.01)
A01N 43/36 (2006.01)
A01N 43/38 (2006.01)

(21) а 2019 09167

(22) 01.02.2018

(24) 17.06.2021

(31) 1702158.5

(32) 09.02.2017

(33) GB

(86) PCT/EP2018/052462, 01.02.2018

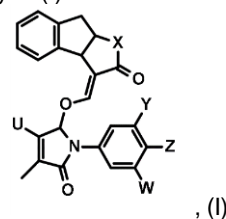
(72) де Месмекер Ален (CH), Скрепанті Клаудіо (CH), Люмброзо Александр Франко Жан Каміль (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) СТИМУЛЯТОРИ ПРОРОСТАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I):



де X являє собою кисень або N-R¹;

R¹ вибраний із групи, що складається з водню, C₁-С₆алкілу, C₃-С₆циклоалкілу, C₂-С₆алкєнілу, C₂-С₆алкінілу, C₁-С₈алкілкарбонілу, C₁-С₈алкоксикарбонілу, арилу, гетероарилу, гетероциклілу і бензилу, кожний із яких необов'язково заміщений одним або декількома R²;

кожний R² незалежно вибраний із групи, що складається з галогену, ціано, C₁-С₄алкілу, C₁-С₄галогеналкілу, C₁-С₄алкокси, C₁-С₄галогеналкокси, C₁-С₄алкілкарбонілу, C₁-С₄алкоксикарбонілу, карбонової кислоти, амінокарбонілу, C₁-С₄амінокарбонілу і C₃-С₄циклоалкілу;

кожний із W, Y і Z незалежно являє собою водень, метил, трифторметил або фтор; і

U являє собою водень або метил; або її солі.

2. Сполука за п. 1, де X являє собою N-R¹, і R¹ вибраний із групи, що складається з водню, C₁-С₆алкілу, C₁-С₈алкілкарбонілу, C₁-С₈алкоксикарбонілу і гетероарилу, кожний із яких необов'язково заміщений одним або декількома R².

3. Сполука за п. 1 або п. 2, де R¹ вибраний із групи, що складається з водню, метилу, ацетилу, тiazолілу і C(O)OtBu.

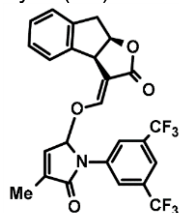
4. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де W і Y незалежно вибрані з групи, що складається з трифторметилу, фтору і метилу, і де Z являє собою фтор або водень.

5. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де W і Y являють собою CF₃.

6. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де Z являє собою H.

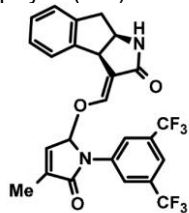
7. Сполука за будь-яким із попередніх пунктів, де U являє собою H.

8. Сполука формули (II-1):



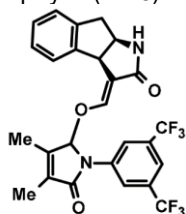
(II-1),

9. Сполука формули (III-1):



(III-1),

10. Сполука формули (III-15):



(III-15).

11. Композиція, яка містить сполуку за будь-яким із попередніх пунктів і прийнятну з погляду сільського господарства допоміжну речовину для складання.

12. Суміш, яка містить сполуку, визначену у будь-якому з попередніх пунктів, і додатковий активний інгредієнт.

13. Спосіб стимулювання проростання насінини рослини, де спосіб включає застосування щодо рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким із пп. 1-10, композиції за п. 11 або суміші за п. 12.

14. Матеріал для розмноження рослини, який містить сполуку за будь-яким із пп. 1-10, композицію за п. 11 або суміш за п. 12.

15. Спосіб поліпшення витривалості рослини щодо стресу, спричиненого абіотичними факторами, де спосіб включає застосування щодо рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким із пп. 1-10, композиції за п. 11 або суміші за п. 12.

16. Спосіб регулювання або поліпшення росту рослини, де спосіб включає застосування щодо рослини, частини рослини, матеріалу для розмноження рослини або місця зростання рослини сполуки за будь-яким із пп. 1-10, композиції за п. 11 або суміші за п. 12.

(62) а 2012 11733, 10.03.2011

(72) Шах Саед М. (US), Діоріо Крістофер Річард (US), Ернсперджер Ерік С. (US), Мин Сюй (US), Аль Ша-реффі Кадум А. (US), Кохен Джонатан Марк (US)

(73) УАИТ ЕЛЕЛСІ

5 Giralda Farms, Madison, New Jersey 07940, United States of America (US)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ МЕТИЛНАЛТРЕКСОНУ ТА НАТРІЮ ДОДЕЦИЛСУЛЬФАТУ ДЛЯ ПЕ-РОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(57) 1. Таблетована фармацевтична композиція для перорального введення, яка містить дозування (i) метилналтрексону броміду і (ii) натрію додецилсульфату (SDS), де композиція додатково містить дезінтегруючий агент, при цьому метилналтрексону бромід є єдиним активним агентом, і де композиція містить від близько 7 % до близько 75 % катіону метилналтрексону і аніону додецилсульфату на основі загальної маси композиції.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де таблетка не містить розчинного в кишечнику покриття.

3. Фармацевтична композиція за п. 2, де дезінтегруючий агент являє собою дезінтегруючий агент швидкої дії.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, де дезінтегруючим агентом швидкої дії є шипучий дезінтегруючий агент.

5. Фармацевтична композиція за п. 3, де дезінтегруючим агентом швидкої дії є бікарбонат натрію.

6. Фармацевтична композиція за п. 2, де щонайменше 50 % композиції розчиняється в апараті для розчинення з лопатями при 100 об./хв. в 900 мл 0,1 н. HCl при 37 °C приблизно за 15 хвилин.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, де щонайменше 75 % композиції розчиняється в апараті для розчинення з лопатями при 100 об./хв. в 900 мл 0,1 н. HCl при 37 °C приблизно за 15 хвилин.

8. Фармацевтична композиція за п. 2, де щонайменше 90 % композиції розчиняється в апараті для розчинення з лопатями при 100 об./хв. в 900 мл 0,1 н. HCl при 37 °C приблизно за 15 хвилин.

9. Фармацевтична композиція за п. 2, де іонна пара утворюється, коли метилналтрексону бромід і натрію додецилсульфат (SDS) розчинені в розчині.

10. Фармацевтична композиція за п. 9, де розчин має pH від близько 1 до близько 4.

11. Фармацевтична композиція за п. 1, де іонна пара утворюється, коли метилналтрексону бромід і натрію додецилсульфат (SDS) розчинені в розчині.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, де розчин має pH від близько 1 до близько 4.

13. Фармацевтична композиція за п. 2, де композиція в розчині має умовний коефіцієнт розподілу октанол/вода для метилналтрексону щонайменше 0,25 при pH від 1 до 4.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, де умовний коефіцієнт розподілу октанол/вода для метилналтрексону становить щонайменше 0,5.

15. Фармацевтична композиція за п. 13, де умовний коефіцієнт розподілу октанол/вода для метилналтрексону становить щонайменше 1.

16. Фармацевтична композиція за п. 1, де відношення метилналтрексону броміду до натрію додецилсульфату в таблетці становить близько 3:1 по масі.

(11) 123856

(51) МПК (2021.01)
C07D 471/00

(21) а 2016 02306

(22) 10.03.2011

(24) 17.06.2021

(31) 61/313,018

(32) 11.03.2010

(33) US

17. Фармацевтична композиція за п. 16, де таблетка не містить розчинного в кишечнику покриття.

18. Фармацевтична композиція за п. 17, де щонайменше 50 % композиції розчиняється в апараті для розчинення з лопатями при 100 об./хв. в 900 мл 0,1 н. HCl при 37 °C приблизно за 15 хвилин.

19. Фармацевтична композиція за п. 18, де щонайменше 75 % композиції розчиняється в апараті для розчинення з лопатями при 100 об./хв. в 900 мл 0,1 н. HCl при 37 °C приблизно за 15 хвилин.

20. Фармацевтична композиція за п. 19, де щонайменше 90 % композиції розчиняється в апараті для розчинення з лопатями при 100 об./хв. в 900 мл 0,1 н. HCl при 37 °C приблизно за 15 хвилин.

21. Фармацевтична композиція за п. 16, де іонна пара утворюється, коли метилналтрексону бромід і натрію додецилсульфат (SDS) розчинені в розчині.

22. Фармацевтична композиція за п. 21, де розчин має рН від близько 1 до близько 4.

23. Фармацевтична композиція за п. 1, виготовлена з метилналтрексону бромідом і натрію додецилсульфатом в співвідношенні близько 3:1 по масі.

24. Фармацевтична композиція за п. 23, де таблетка не містить розчинного в кишечнику покриття.

25. Фармацевтична композиція за п. 2, де композиція додатково містить хелатоутворювач.

26. Фармацевтична композиція за п. 25, де хелатоутворювачем є кальцій EDTA динатрій.

27. Фармацевтична композиція за п. 16, яка додатково містить хелатоутворювач.

28. Фармацевтична композиція за п. 27, де хелатоутворювачем є кальцій EDTA динатрій.

що проявляє протівірусну активність відносно вірусу Flu A H1N1 California/07/2009.

(11) 123867

(51) МПК (2021.01)

C07J 63/00

C12N 9/50 (2006.01)

A61K 31/575 (2006.01)

A61K 31/56 (2006.01)

A61K 31/58 (2006.01)

A61P 31/18 (2006.01)

(21) а 2018 08249

(22) 02.02.2017

(24) 17.06.2021

(31) 62/291,298

(32) 04.02.2016

(33) US

(86) РСТ/ВВ2017/050568, 02.02.2017

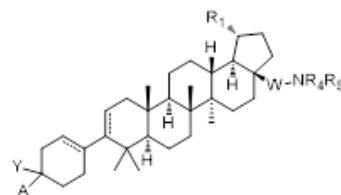
(72) Чень Цзе (US), Чень Янь (US), Дікер Айра Б. (US), Гарц Річард А (US), Мінвелл Ніколас А (US), Новічка-Санс Беата (померла) (US), Реґейро-Рен Аліша (US), Сіт Сін-Юень (US), Сінх Нью (US), Свідорські Джейкоб (US), Венейблз Брайан Лі (US)

(73) ВІІВ ГЕЛСКЕР ЮК (№ 5) ЛІМІТЕД

980 Great West Road, Brentford Middlesex TW89GS, United Kingdom (GB)

(54) С-3 ТА С-17 МОДИФІКОВАНІ ТРИТЕРПЕНОЇДИ ЯК ВІЛ-1 ІНГІБІТОРИ

(57) 1. Сполука Формули I, включаючи її фармацевтично прийнятні солі:



, Формула I

в якій R₁ - ізопропеніл або ізопропіл,

A - -C₁₋₆алкіл-OR₀,

де R₀ - гетероарил-Q₀,

Q₀ вибрано з групи з -H, -CN, -C₁₋₆алкілу, -COOH, -Ph, -OC₁₋₆алкілу, -галогену, -CF₃,

Y вибрано з групи з -COOR₂, -C(O)NR₂SO₂R₃, -C(O)NHSO₂NR₂R₂, -SO₂NR₂C(O)R₂, -тетразолу та -CONHOH,

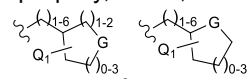
де n=1-6,

R₂ - -H, -C₁₋₆алкіл, заміщений алкілом C₁₋₆алкіл або заміщений арилом C₁₋₆алкіл,

W є відсутнім або є -CH₂- або -CO-,

R₃ - -H, -C₁₋₆алкіл або заміщений алкілом C₁₋₆алкіл,

R₄ вибрано з групи з -H, -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆алкіл-C₃₋₆циклоалкілу, -C₁₋₆заміщеного -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆алкіл-Q₁, -C₁₋₆алкіл-C₃₋₆циклоалкіл-Q₁, арилу, гетероарили, заміщеного гетероарили, -COR₆, -SO₂R₇, -SO₂NR₂R₂ та



де G вибрано з групи з -O-, -SO₂- та -NR₁₂-,

де Q₁ вибрано з групи з -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆флуоралкілу, гетероарили, заміщеного гетероарили, галогену, -CF₃, -OR₂, -COOR₂, -NR₈R₉, -CONR₈R₉ та -SO₂R₇,

R₅ вибрано з групи з -H, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₆циклоалкілу, -C₁₋₆заміщеного алкілом алкілу, -C₁₋₆алкіл-NR₈R₉, -COR₃, -SO₂R₇ та -SO₂NR₂R₂,

(11) 123875

(51) МПК

C07D 487/16 (2006.01)

A61K 31/55 (2006.01)

A61P 31/16 (2006.01)

(21) а 2019 01416

(22) 12.02.2019

(24) 17.06.2021

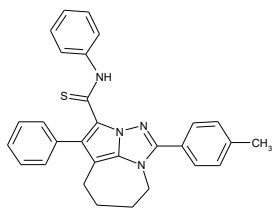
(72) Демченко Сергій Анатолійович (UA), Федченкова Юлія Анатоліївна (UA), Суховеев Володимир Володимирович (UA), Демченко Анатолій Михайлович (UA)

(73) НІЖИНЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИКОЛИ ГОГОЛЯ

вул. Графська, 2, м. Ніжин, 16602 (UA)

(54) ФЕНІЛАМІД 1-(ПАРА-ТОЛІЛ)-4-ФЕНІЛ-5,6,7,8-ТЕТРАГІДРО-2,2а,4а-ТРИАЗАЦИКЛОПЕНТА[cd]АЗУЛЕН-3-КАРБОТІОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИВІРУСНУ АКТИВНІСТЬ ВІДНОСНО ДО ВІРУСУ FLU A H1N1 CALIFORNIA/07/2009

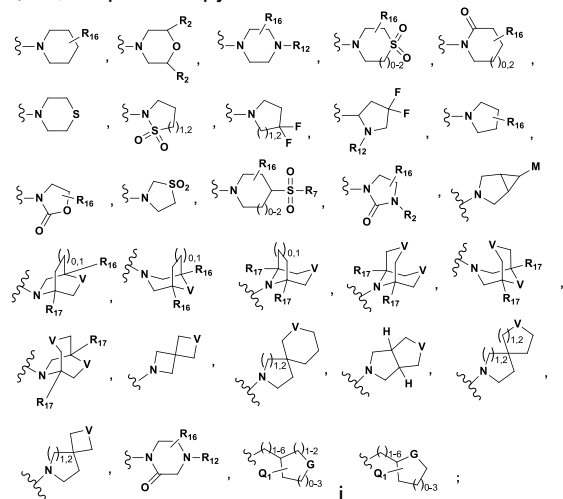
(57) Феніламід 1-(пара-толil)-4-феніл-5,6,7,8-тетрагідро-2,2а,4а-триазаціклопента[cd]азулен-3-карботіонові кислоти:



за умови, що R_4 або R_5 не є $-\text{COR}_6$, коли W є $-\text{CO}-$; крім того, за умови, що тільки один з R_4 або R_5 вибрано з групи з $-\text{COR}_6$, $-\text{COCOR}_6$, $-\text{SO}_2\text{R}_7$ та $-\text{SO}_2\text{NR}_2\text{R}_2$,

R_6 вибрано з групи з $-\text{H}$, $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, заміщеного C_{1-6} алкілом алкілу, $-\text{C}_{3-6}$ циклоалкілу, $-\text{C}_{3-6}$ заміщений циклоалкіл- Q_2 , $-\text{C}_{1-6}$ алкіл- Q_2 , $-\text{C}_{1-6}$ алкілзаміщений алкіл- Q_2 , $-\text{C}_{3-6}$ циклоалкіл- Q_2 , арил- Q_2 , $-\text{NR}_{13}\text{R}_{14}$ та $-\text{OR}_{15}$, де Q_2 вибрано з групи з арилу, гетероарилу, заміщеного гетероарилу, $-\text{OR}_2$, $-\text{COOR}_2$, $-\text{NR}_8\text{R}_9$, SO_2R_7 , $-\text{CONHSO}_2\text{R}_3$ та $-\text{CONHSO}_2\text{NR}_2\text{R}_2$, R_7 вибрано з групи з $-\text{H}$, $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, $-\text{C}_{1-6}$ заміщеного алкілу, $-\text{C}_{3-6}$ циклоалкілу, $-\text{CF}_3$, арилу та гетероарилу, R_8 та R_9 незалежно вибрано з групи з $-\text{H}$, $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, $-\text{C}_{1-6}$ заміщеного алкілу, арилу, гетероарилу, заміщеного арилу, заміщеного гетероарилу, $-\text{C}_{1-6}$ алкіл- Q_2 та $-\text{COOR}_3$,

або R_8 та R_9 , взяті разом із сусіднім N , утворюють цикл, вибраний з групи:



M вибрано з групи з $-\text{R}_{15}$, $-\text{SO}_2\text{R}_2$, $-\text{SO}_2\text{NR}_2\text{R}_2$, $-\text{OH}$ та $-\text{NR}_2\text{R}_{12}$,

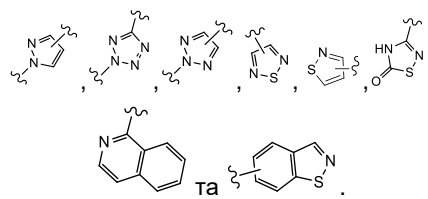
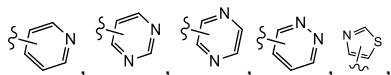
V вибрано з групи з $-\text{CR}_{10}\text{R}_{11}$, $-\text{SO}_2$, $-\text{O}-$ та $-\text{NR}_{12}$, за умови, що тільки один з R_8 або R_9 може бути $-\text{COOR}_3$,

R_{10} та R_{11} незалежно вибрано з групи з $-\text{H}$, $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, $-\text{C}_{1-6}$ заміщеного алкілу та $-\text{C}_{3-6}$ циклоалкілу, R_{12} вибрано з групи з $-\text{H}$, $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, заміщеного алкілом C_{1-6} алкілу, $-\text{CONR}_2\text{R}_2$, $-\text{SO}_2\text{R}_3$ та $-\text{SO}_2\text{NR}_2\text{R}_2$, R_{13} та R_{14} незалежно вибрано з групи з $-\text{H}$, $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, $-\text{C}_{3-6}$ циклоалкілу, $-\text{C}_{1-6}$ заміщеного алкілу, $-\text{C}_{1-6}$ алкіл- Q_3 , $-\text{C}_{1-6}$ алкіл- C_{3-6} циклоалкіл- Q_3 та C_{1-6} заміщений алкіл- Q_3 ,

Q_3 вибрано з групи з гетероарилу, заміщеного гетероарилу, $-\text{NR}_2\text{R}_{12}$, $-\text{CONR}_2\text{R}_2$, $-\text{COOR}_2$, $-\text{OR}_2$ та $-\text{SO}_2\text{R}_3$, R_{15} вибрано з групи з $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, $-\text{C}_{3-6}$ циклоалкілу, $-\text{C}_{1-6}$ заміщеного алкілу, $-\text{C}_{1-6}$ алкіл- Q_3 , $-\text{C}_{1-6}$ алкіл- C_{3-6} циклоалкіл- Q_3 та $-\text{C}_{1-6}$ заміщений алкіл- Q_3 ,

R_{16} вибрано з групи з $-\text{H}$, $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, $-\text{NR}_2\text{R}_2$ та $-\text{COOR}_2$, за умови, що коли V є $-\text{NR}_{12}$, R_{16} не є $-\text{NR}_2\text{R}_2$, та R_{17} вибрано з групи з $-\text{H}$, $-\text{C}_{1-6}$ алкілу, $-\text{COOR}_3$ та арилу.

2. Сполука за п. 1, в якій в R_0 -групі гетероарильний фрагмент вибрано з групи:



3. Сполука за п. 2, в якій R_1 - ізопропеніл.

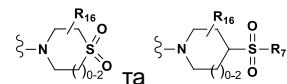
4. Сполука за п. 3, в якій Y - $-\text{COOR}_2$.

5. Сполука за п. 4, в якій R_2 - $-\text{H}$.

6. Сполука за п. 1, в якій R_4 - $-\text{C}_{1-6}$ алкіл- Q_1 .

7. Сполука за п. 6, в якій Q_1 - $-\text{NR}_8\text{R}_9$.

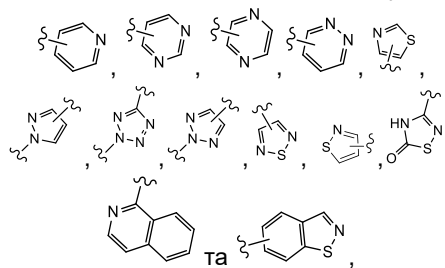
8. Сполука за п. 7, в якій, якщо R_8 та R_9 , взяті разом із сусіднім $-\text{N}$, утворюють цикл, то цикл вибрано з групи:



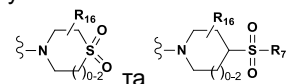
9. Сполука за п. 8, в якій R_7 та R_{16} кожен є вибраним з групи з $-\text{H}$ та $-\text{C}_{1-6}$ алкілу.

10. Сполука за п. 1, в якій Q_0 - $-\text{CN}$.

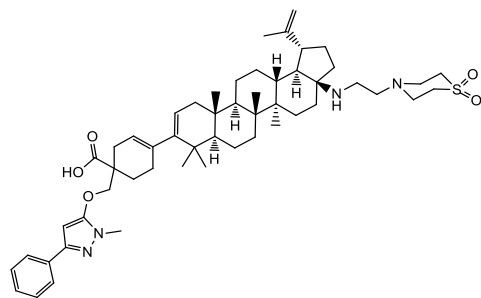
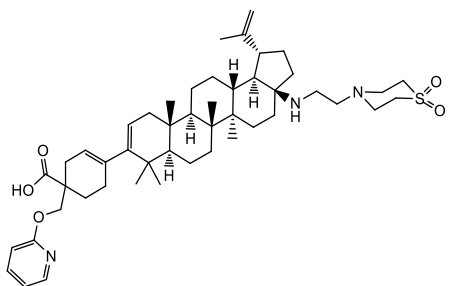
11. Сполука за п. 1, в якій R_1 - ізопропеніл, в R_0 -групі "гетероарильний" фрагмент вибрано з групи:

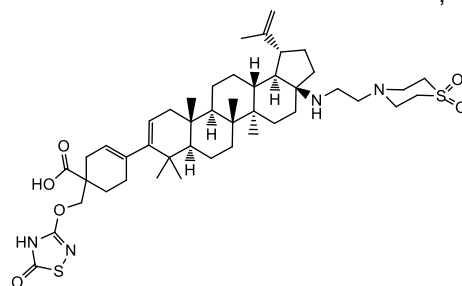
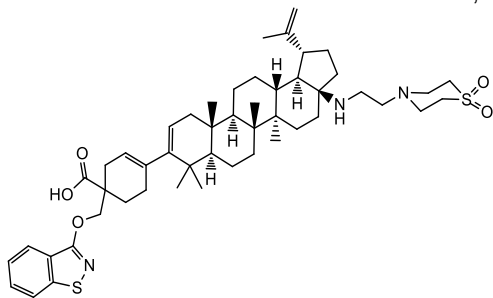
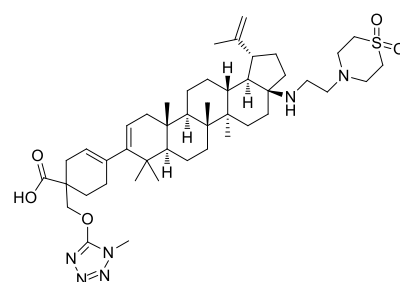
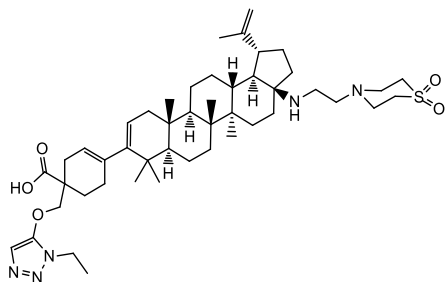
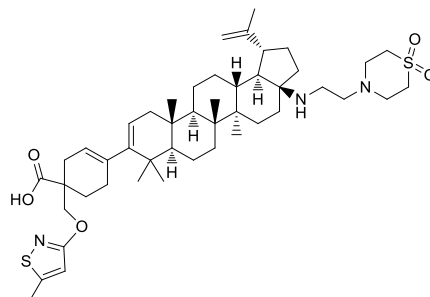
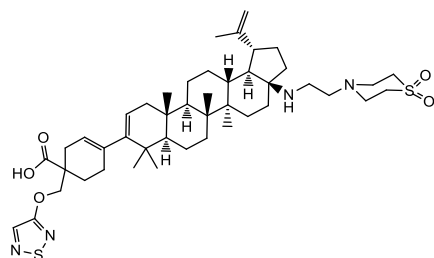
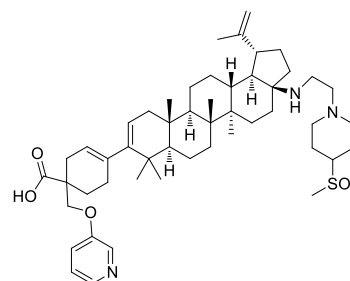
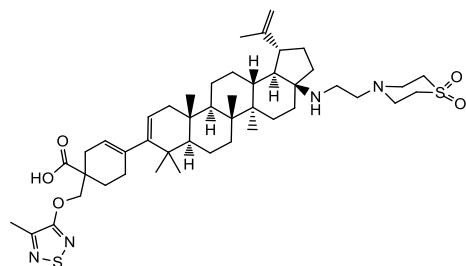
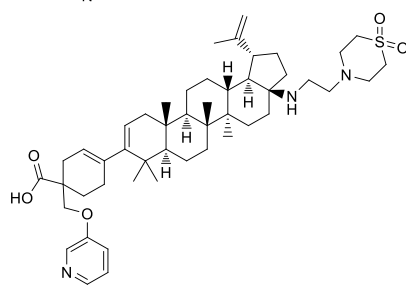
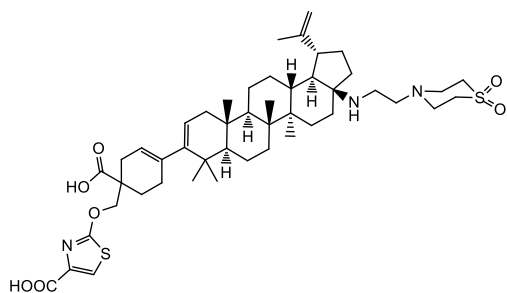
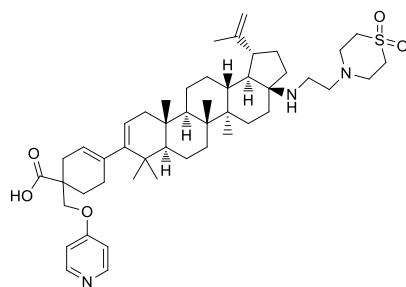
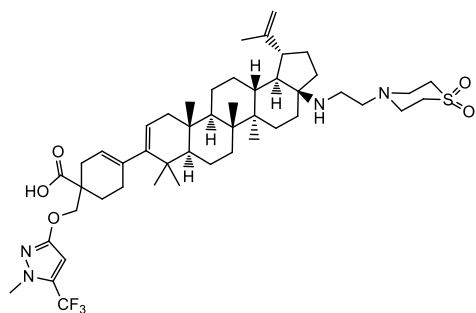


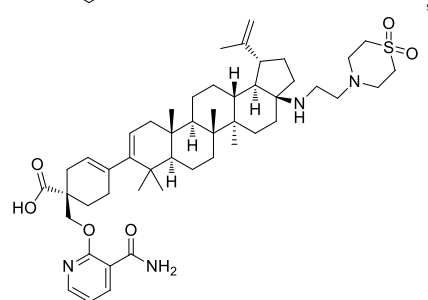
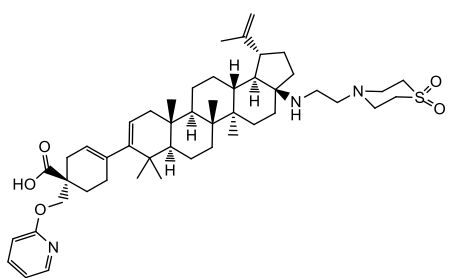
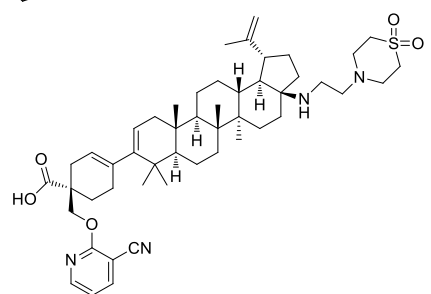
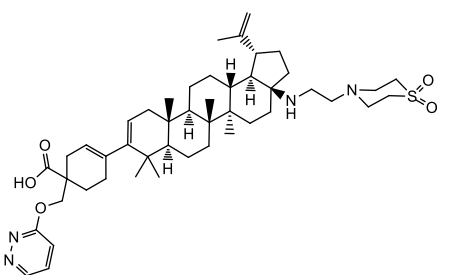
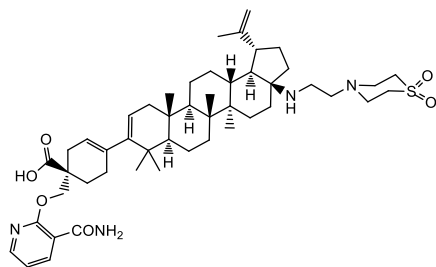
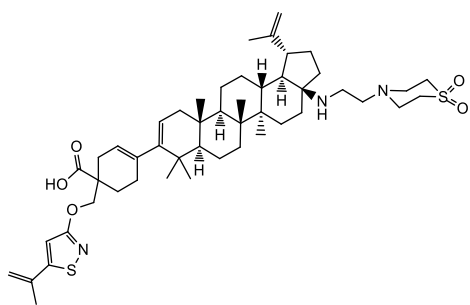
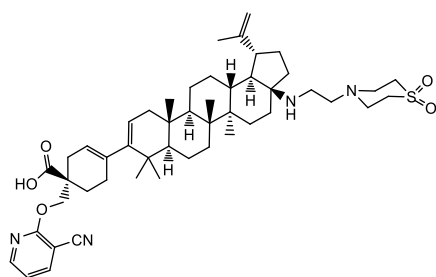
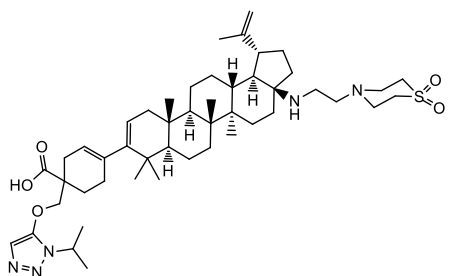
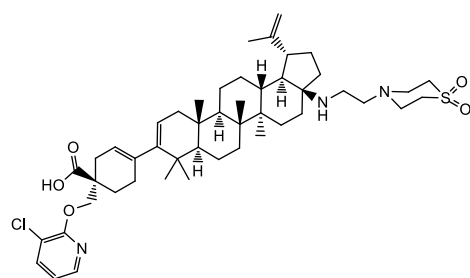
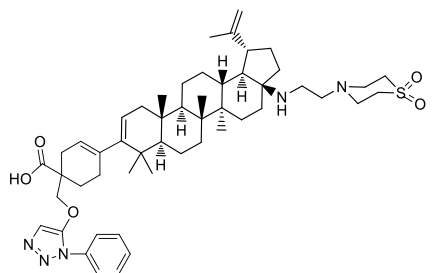
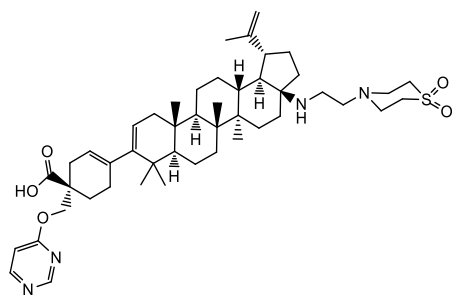
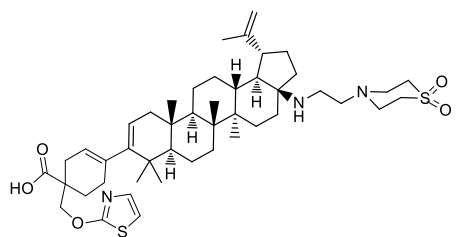
Y - $-\text{COOH}$, R_4 - $-\text{C}_{1-6}$ алкіл- Q_1 , Q_1 - $-\text{NR}_8\text{R}_9$, та R_8 та R_9 , взяті разом із сусіднім $-\text{N}$, утворюють цикл, який вибрано з групи:

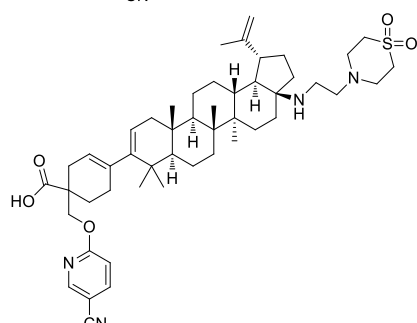
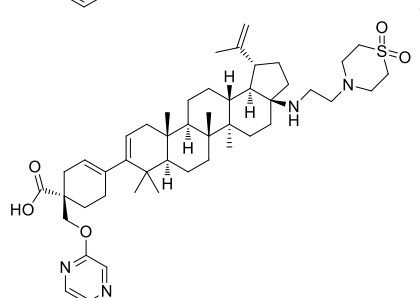
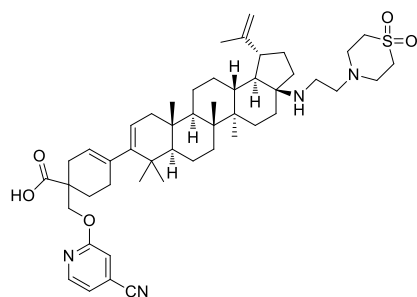
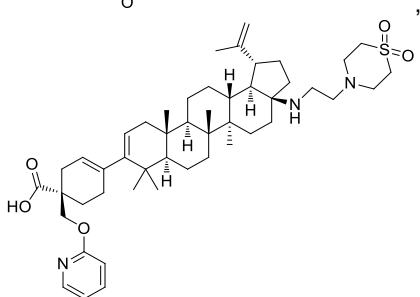
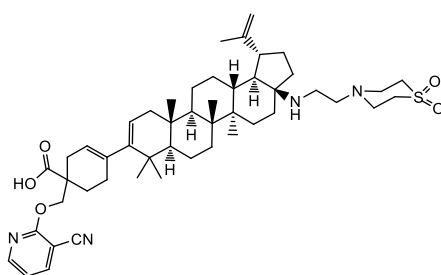
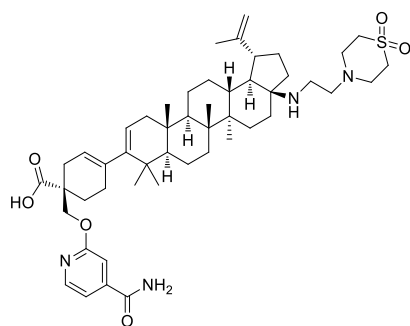
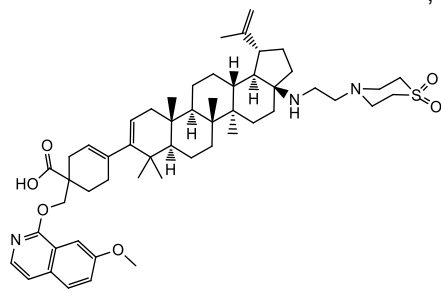
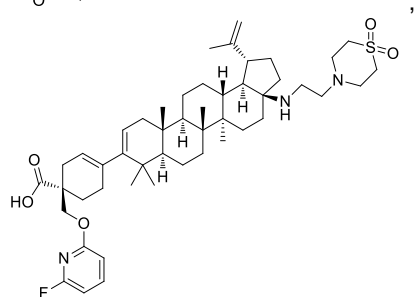
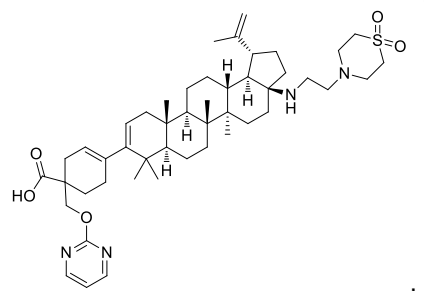
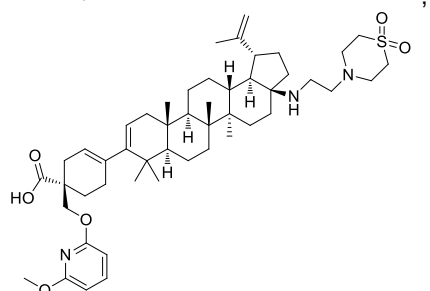
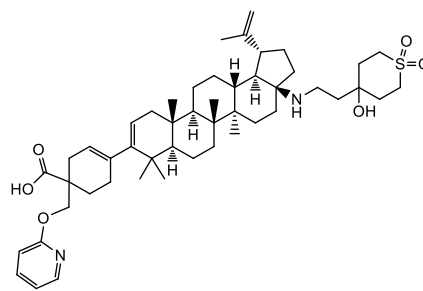
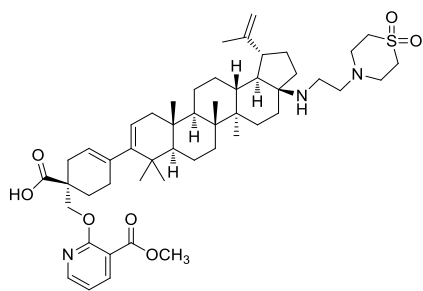


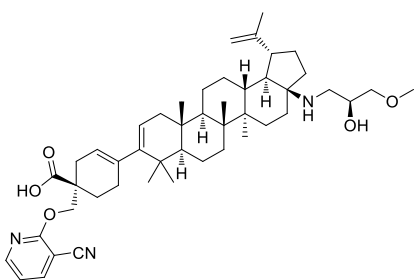
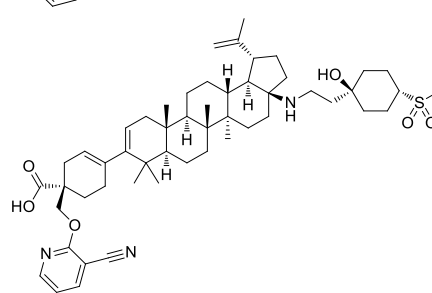
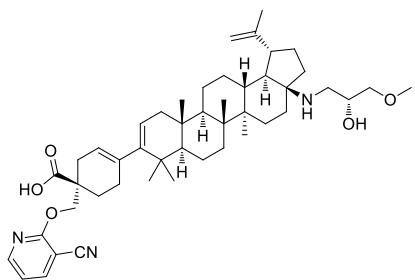
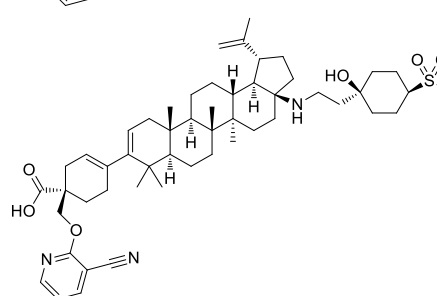
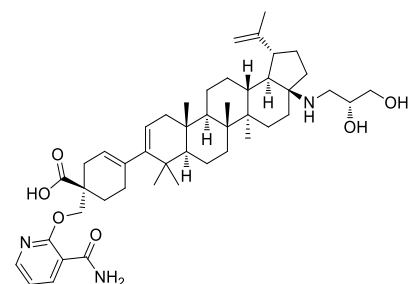
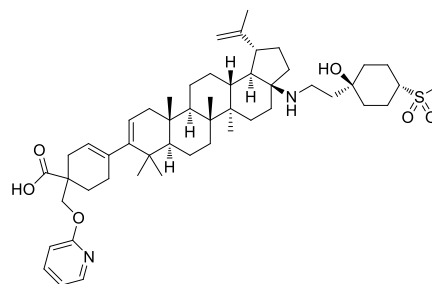
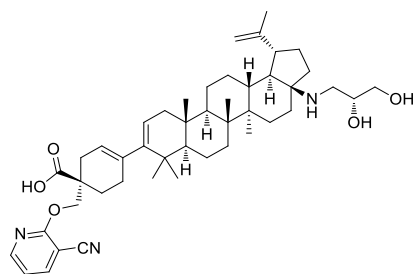
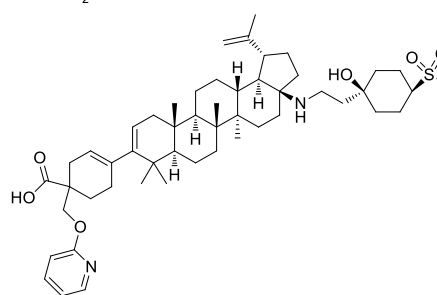
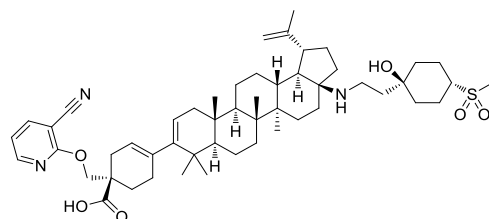
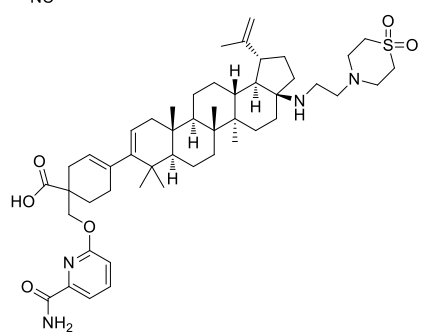
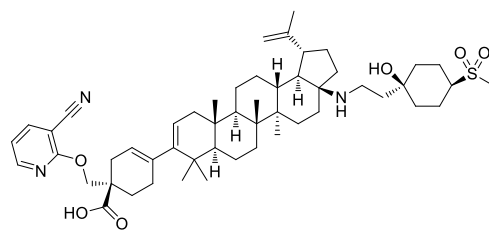
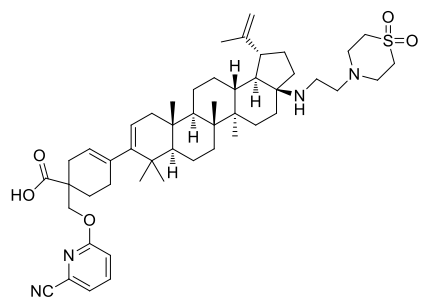
12. Сполука, включаючи її фармацевтично прийнятні солі, яку вибрано з групи:

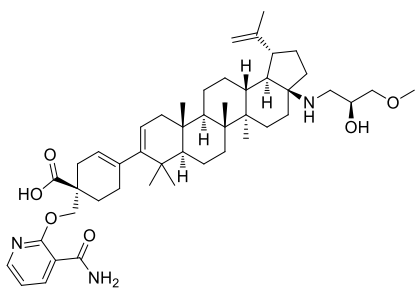




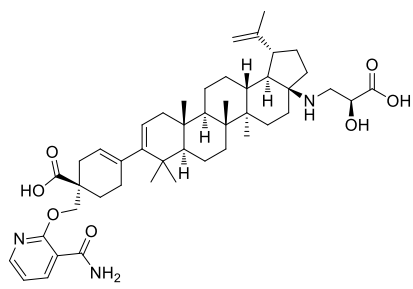




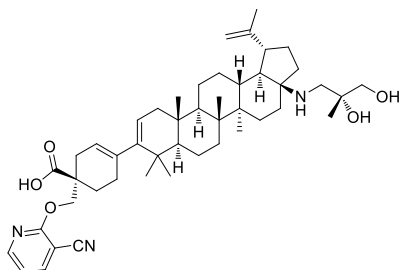




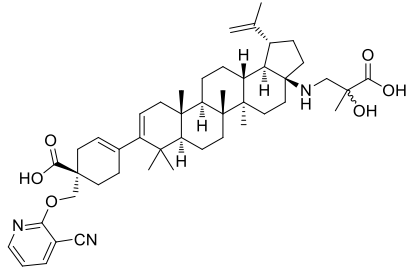
,



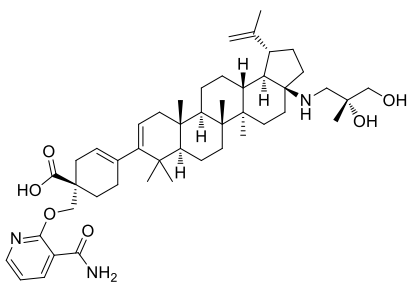
,



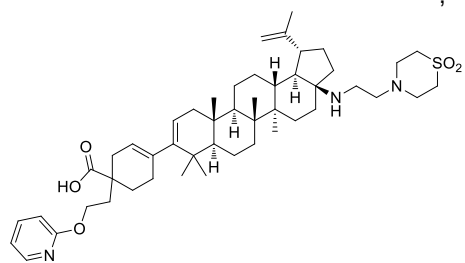
,



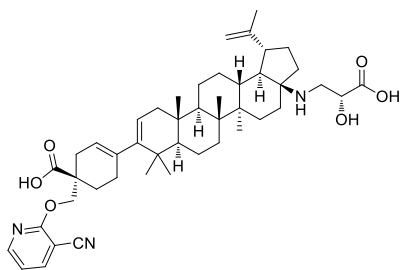
,



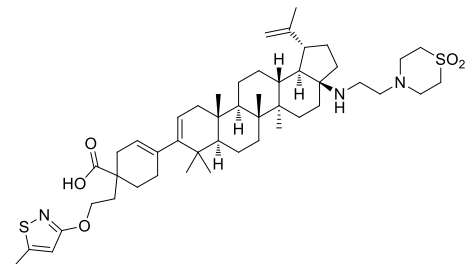
,



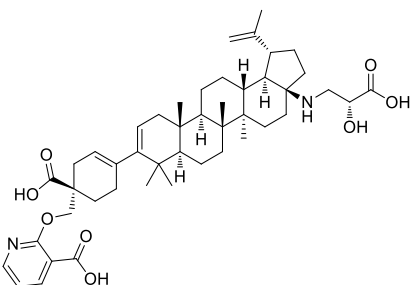
,



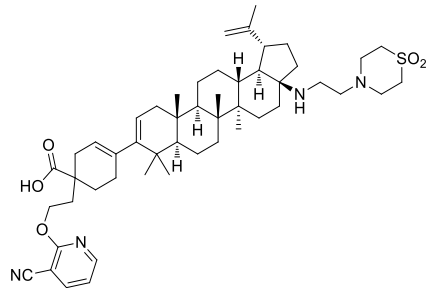
,



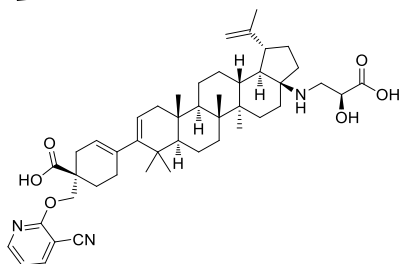
,



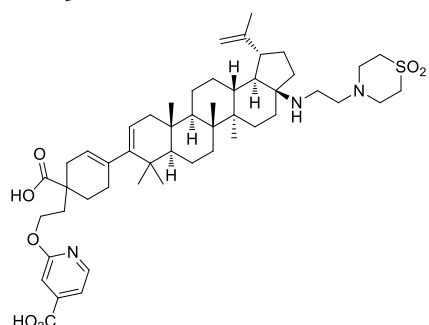
,



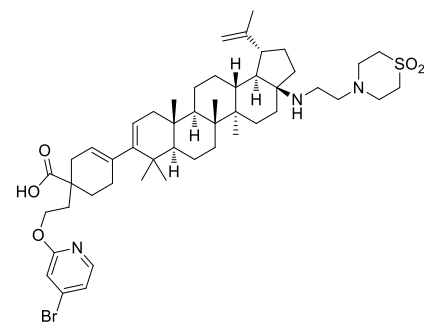
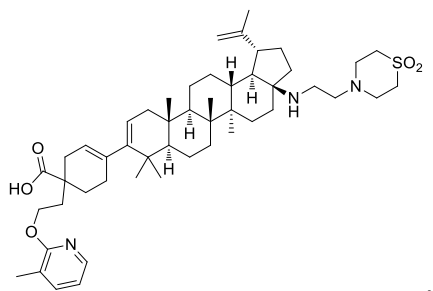
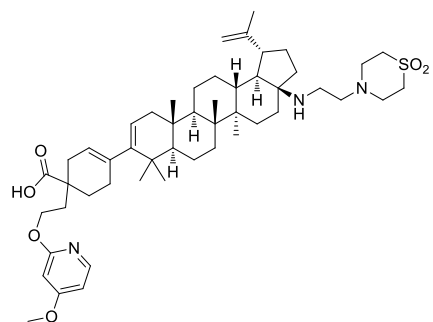
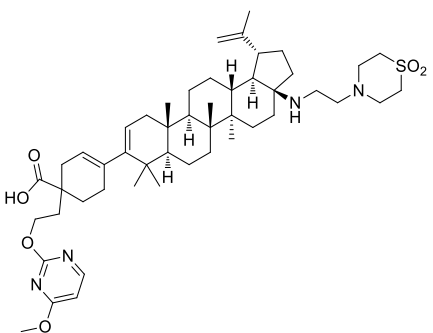
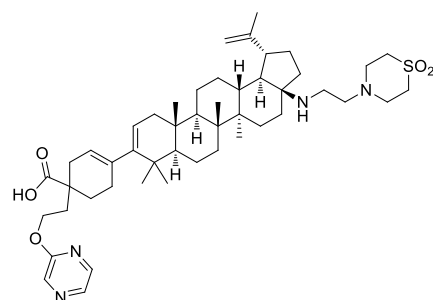
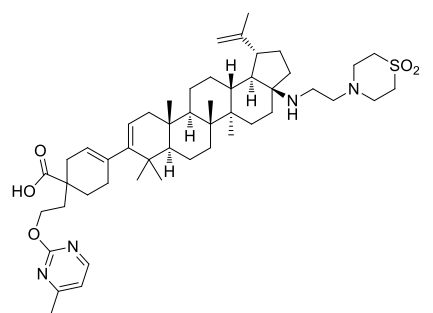
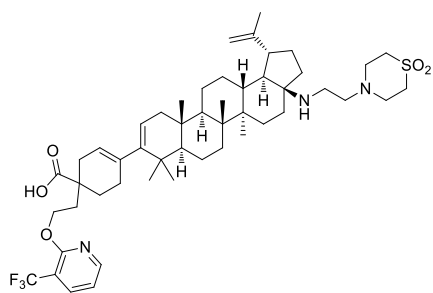
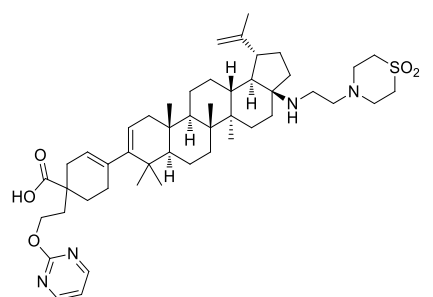
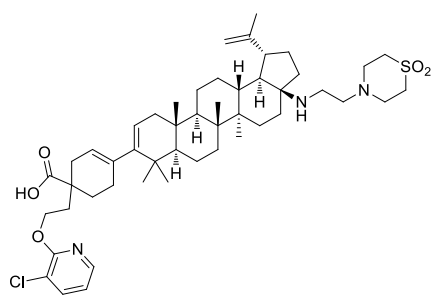
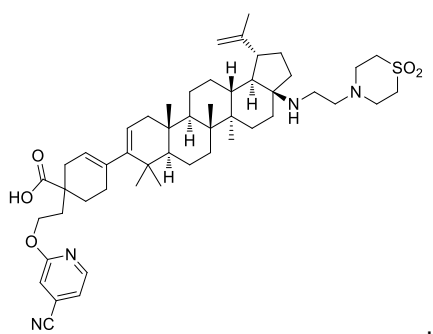
,

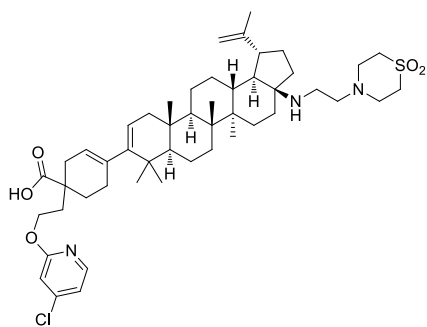


,

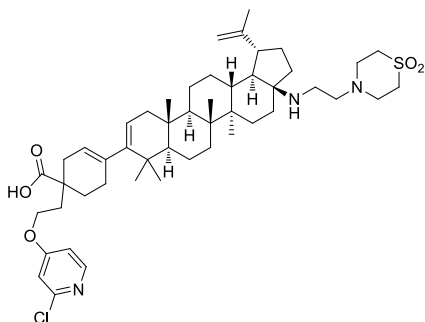


,

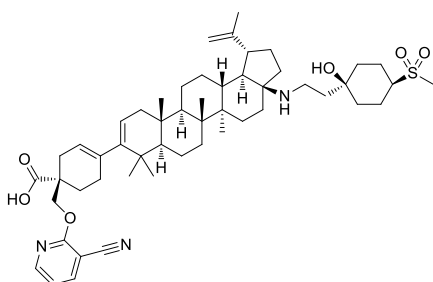
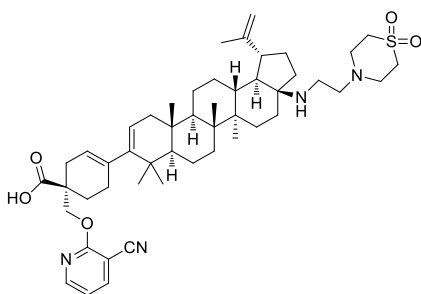
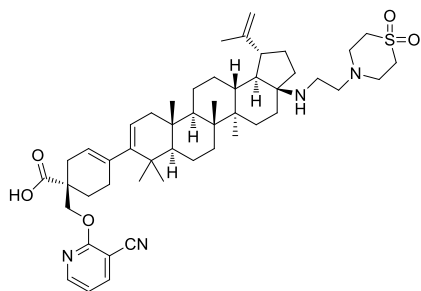




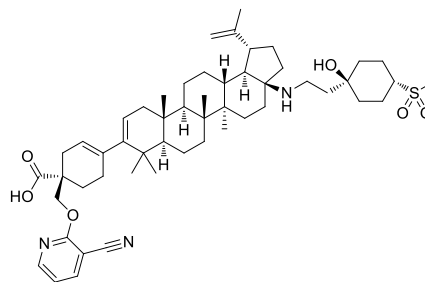
та



13. Сполука, включаючи її фармацевтично прийнятні солі, яку вибрано з групи:



та



14. Композиція, яка містить кількість однієї або декількох сполук, що покращує стан при ВІЛ, за п. 1 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, ексципієнтами та/або розріджувачами.

15. Композиція, яка містить кількість однієї або декількох сполук, що покращує стан при ВІЛ, за п. 11 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, ексципієнтами та/або розріджувачами.

16. Композиція, яка містить кількість однієї або декількох сполук, що покращує стан при ВІЛ, за п. 12 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, ексципієнтами та/або розріджувачами.

17. Композиція, яка містить кількість однієї або декількох сполук, що покращує стан при ВІЛ, за п. 13 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, ексципієнтами та/або розріджувачами.

18. Спосіб лікування ссавця, інфікованого вірусом ВІЛ, який полягає у введенні цьому ссавцю кількості сполуки, що покращує стан при ВІЛ, за п. 1 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, ексципієнтами та/або розріджувачами.

19. Спосіб лікування ссавця, інфікованого вірусом ВІЛ, який полягає у введенні цьому ссавцю кількості сполуки, що покращує стан при ВІЛ, за п. 12 разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, ексципієнтами та/або розріджувачами.

20. Спосіб лікування ссавця, інфікованого вірусом ВІЛ, який полягає у введенні цьому ссавцю кількості сполуки, що покращує стан при ВІЛ, за п. 13, разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, ексципієнтами та/або розріджувачами.

C 08

(11) 123884

(51) МПК (2021.01)

C08G 73/00

C08G 73/06 (2006.01)

(21) а 2019 08599

(22) 18.07.2019

(24) 17.06.2021

(72) Нгуйен Т.Т.Т. (FR), Файнлейб Олександр Маркович (UA), Григор'єва Ольга Петрівна (UA), Старостенко Ольга Миколаївна (UA), Гранде Даніель (FR)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ

Харківське шосе, 48, м. Київ-160, 02160 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІЦІАНУРАТУ

(57) Спосіб отримання поліціанурату шляхом високотемпературної поліциклотримеризації ціанового естеру

бісфенолу, який **відрізняється** тим, що як ціановий естер бісфенолу використовують діалілдіціановий естер бісфенолу E, і реакцію поліциклотримеризації проводять при 175 °С протягом 7 годин у присутності наночастинок шаблона золота, які після завершення синтезу полімеру розчиняють і видаляють з полімерної матриці хімічним методом за допомогою розчину KI/I₂.

C 09

- (11) **123855** (51) МПК (2021.01)
C09J 175/00
C09J 161/00
C09J 163/00
C09J 183/00
B27N 3/00
B27K 3/50 (2006.01)
- (21) а 2016 02106 (22) 04.03.2016
 (24) 17.06.2021
 (31) 15 158 226.9
 (32) 09.03.2015
 (33) EP
 (72) Гір Андреас (DE), Кальва Норберт (DE)
 (73) **СВІСС КРОНО ТЕК АГ**
 Holdenstrasse 12, 6006 Luzern, Switzerland (CH)
 (54) **ЗВ'ЯЗУВАЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ У ДЕРЕВНИХ КОМПОЗИТНИХ ПЛИТАХ**
 (57) 1. Зв'язувальна композиція для деревних композитних плит, яка одержана зі:
 - щонайменше однієї полімерної клеючої речовини, вибраної з групи, що включає формальдегідну клеючу речовину, поліуретанову клеючу речовину, клеючу речовину на основі епоксидної смоли, поліефірні клеючі речовини,
 - щонайменше однієї сполуки багатоатомного спирту, вибраної з альдитолів,
 - щонайменше двох сполук загальної формули (I):

$$R_aSiX_{(4-a)}, (I)$$
 та/або загальної формули (II):

$$O_bX_c(OH)_dReSiO(4-b-c-d-e)/2, (II)$$
 де:
 - X являє собою H, OH або фрагмент, що піддається гідролізу, вибраний із групи, що включає галоген, алкокси, карбоксил, аміно, моноалкіламіно або діалкіламіно, арилокси, ацилокси, алкілкарбоніл,
 - R являє собою органічний фрагмент R, що не піддається гідролізу, вибраний із групи, що включає заміщений та незаміщений алкіл, заміщений та незаміщений арил, заміщений та незаміщений алкеніл, заміщений та незаміщений алкініл, заміщений та незаміщений циклоалкіл, який може перериватися за допомогою -O- або -NH-, і
 - де R має щонайменше одну функціональну групу Q, вибрану з групи, що включає епоксидну, гідроксильну, ефірну, аміно-, моноалкіламіно-, діалкіламіно-, заміщену та незаміщену анілінову, амідну, карбоксильну, алкінільну, акрилову, акрилокси-, метакрилову, метакрилокси-, меркапто-, ціано-, алкокси-, ізоціанатну, альдегідну, алкілкарбонільну групу, групу ангідриду кислоти та/або групу фосфорної кислоти, та

- R і X у кожному випадку можуть бути однаковими або відрізнятися один від одного, та
 - a=1, 2, 3,
 - b, c, d=0 або 1 і
 - e=1, 2, 3.
 2. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що a=1.
 3. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна сполука багатоатомного спирту вибрана з групи, що включає чотиривалентні, п'ятивалентні та шестивалентні спирти.
 4. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що треїт, еритрит, пентаеритрит застосовані як чотиривалентні спирти, арабіт, адоніт, ксиліт застосовані як п'ятивалентні спирти, а сорбіт, маніт, дульцит, дипентаеритрит застосовані як шестивалентні спирти.
 5. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що X вибраний із групи, що включає фтор, хлор, бром, йод, C₁-алкокси, зокрема метокси, етокси, n-пропокси та бутокси, C₆₋₁₀арилокси, зокрема фенокси, C₂₋₇ацилокси, зокрема ацетокси або пропіонокси, C₂₋₇алкілкарбоніл, зокрема ацетил, моноалкіламіно або діалкіламіно з C₁-C₁₂, зокрема з C₁-C₆.
 6. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R вибраний із групи, що включає заміщений та незаміщений C₁-C₃₀алкіл, зокрема C₅-C₂₅алкіл, заміщений та незаміщений C₂-C₆алкеніл, заміщений та незаміщений C₂-C₆алкініл і заміщений та незаміщений C₆-C₁₀арил.
 7. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R вибраний із групи, що включає метил, етил, n-пропіл, ізопропіл, n-бутил, втор-бутил, трет-бутил, пентил, гексил, циклогексил, вініл, 1-пропеніл, 2-пропеніл, бутеніл, ацетиленіл, пропаргіл, феніл і нафтил.
 8. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна функціональна група Q вибрана із групи, що включає епоксидну, гідроксильну, ефірну, акрилову, акрилокси-, метакрилову, метакрилокси-, аміно-, алкокси-, ціано- та/або ізоціаногрупу.
 9. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна функціональна група Q являє собою епоксидну, зокрема гліцидилову або гліцидилоксигрупу, алкокси-, аміно- або ізоціаногрупу.
 10. Зв'язувальна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що полімерна клеюча речовина являє собою поліуретанову клеючу речовину на основі полідифенілметандіізоціанату (PMDI).
 11. Застосування зв'язувальної композиції за п. 1 в одержанні деревностружкових плит або деревноволокнистих плит, а також фанери та клеєного пиломатеріалу.
 12. Застосування за п. 11, яке **відрізняється** тим, що плити являють собою орієнтовано-стружкові плити (OSB плити), деревноволокнисті плити високої щільності (HDF-плити) або деревноволокнисті плити середньої щільності (MDF-плити).
 13. Спосіб одержання зв'язувальної композиції за п. 1, що передбачає стадії:
 одержання щонайменше двох різних сполук загальної формули (I) та/або (II) за п. 1;

додавання щонайменше однієї сполуки багатоатомного спирту, вибраної з альдитолів;
додавання щонайменше одного каталізатора до суміші щонайменше двох сполук формули (I) та/або (II) і щонайменше однієї сполуки багатоатомного спирту, вибраної з альдитолів;
осадження та розділення реакційної суміші щонайменше двох сполук формули (I) та/або (II) і щонайменше однієї сполуки багатоатомного спирту, вибраної з альдитолів, від продукту гідролізу; та
додавання щонайменше однієї полімерної клеючої речовини, вибраної з формальдегідної клеючої речовини, поліуретанової клеючої речовини, клеючої речовини на основі епоксидної смоли або поліефірної клеючої речовини, до розділеної реакційної суміші щонайменше двох сполук формули (I) та/або (II) і щонайменше однієї сполуки багатоатомного спирту, вибраної з альдитолів.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що вказаний щонайменше один каталізатор являє собою кислоту.

15. Деревна композитна плита, що містить щонайменше одну зв'язувальну композицію за п. 1.

16. Деревна композитна плита за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вказана плита являє собою деревностружкову плиту та/або деревноволокнисту плиту.

17. Спосіб одержання деревної композитної плити за п. 15, що передбачає стадії:

а) одержання деревних стружок або деревних трісок (OSB-трісок) із придатної деревини;

б) розщеплення деревних стружок на деревні волокна;

с) висушування деревних частинок або деревних волокон;

д) сортування або розподілу деревних частинок або деревних волокон, відповідно, до розмірів деревних частинок або деревних волокон;

е) подачі деревних частинок або деревних волокон на транспортерну стрічку за допомогою пневмосортування та/або розподільника, та

ф) пресування деревних частинок або деревних волокон, розташованих на транспортерній стрічці, який **відрізняється** тим, що щонайменше одну зв'язувальну композицію за п. 1 додають до, під час і/або після будь-якої із стадій б)-ф).

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що передбачає стадію тимчасового зберігання деревних частинок або деревних волокон.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що деревні частинки або деревні волокна зберігають в силосах або бункерах.

20. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що передбачає стадію додаткового подрібнення деревних частинок або деревних волокон та проміжного зберігання.

C22C 38/02 (2006.01)

C22C 38/04 (2006.01)

C22C 38/06 (2006.01)

C22C 38/12 (2006.01)

C22C 38/14 (2006.01)

C22C 38/18 (2006.01)

C22C 38/32 (2006.01)

C22C 38/34 (2006.01)

C22C 38/38 (2006.01)

(21) а 2019 11293

(22) 22.05.2018

(24) 17.06.2021

(31) РСТ/В2017/053004

(32) 22.05.2017

(33) ІВ

(86) РСТ/В2018/053598, 22.05.2018

(72) Ресяк Бернар (FR)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches L-1160 Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СТАЛЕВОЇ ДЕТАЛІ ТА ВІДПОВІДНА СТАЛЕВА ДЕТАЛЬ

(57) 1. Спосіб одержання сталеві деталі, який включає наступні послідовні стадії:

- відливання сталі для одержання напівпродукту, причому зазначена сталь має склад, який містить, мас. %:

$0,10 \leq C \leq 0,35$,

$0,8 \leq Si \leq 2,0$,

$1,8 \leq Mn \leq 2,5$,

$P \leq 0,1$,

$0 \leq S \leq 0,4$,

$0 \leq Al \leq 1,0$,

$N \leq 0,015$,

$0 \leq Mo \leq 0,4$,

$0,02 \leq Nb \leq 0,08$,

$0,02 \leq Ti \leq 0,05$,

$0,001 \leq B \leq 0,005$,

$0,5 \leq Cr \leq 1,8$,

$0 \leq V \leq 0,5$,

$0 \leq Ni \leq 0,5$,

решта - Fe і неминучі домішки, які виникають при плавленні,

- гаряча прокатка напівпродукту при початковій температурі гарячої прокатки вище 1000 °C і охолодження, одержаного в такий спосіб продукту, шляхом охолодження повітрям до кімнатної температури для одержання гарячекатаної сталеві деталі, причому швидкість охолодження в центрі гарячекатаного продукту під час охолодження повітрям від кінцевої температури гарячої прокатки до кімнатної температури більше або дорівнює 0,2 °C/с,

причому зазначена гарячекатана сталеві деталь має, після охолодження повітрям до кімнатної температури, мікроструктуру, яка складається в частинах поверхні з 70-90 % бейніту, від 5 до 25 % сполук M/A і щонайбільше 25 % мартенситу, при цьому бейніт і M/A сполуки, які містять стільки залишкового аустеніту, що сумарний вміст залишкового аустеніту в сталі становить між 5 і 25 %, а вміст вуглецю у залишковому аустеніті знаходиться між 0,8 і 1,5 мас. %.

2. Спосіб одержання сталеві деталі за п. 1, який додатково включає стадію повторного нагрівання напівпродукту до температури, яка знаходиться між

C 21

(11) 123886

(51) МПК

C21D 8/02 (2006.01)

C21D 8/06 (2006.01)

C21D 9/52 (2006.01)

1000 і 1250 °С, до гарячої прокатки, причому гарячу прокатку проводять на повторно нагрітому напівпродукті.

3. Спосіб одержання сталеві деталі за п. 1 або 2, в якому сталь містить між 0,9 і 2,0 мас. % кремнію.

4. Спосіб одержання сталеві деталі за будь-яким з пп. 1-3, в якому сталь містить між 1,8 і 2,2 мас. % марганцю.

5. Спосіб одержання сталеві деталі за будь-яким з пп. 1-4, в якому сталь містить між 0 і 0,030 мас. % алюмінію.

6. Спосіб одержання сталеві деталі за будь-яким з пп. 1-5, в якому сталь містить між 0,05 і 0,2 мас. % молібдену.

7. Спосіб одержання сталеві деталі за будь-яким з пп. 1-6, в якому вміст титану і азоту є таким, що $Ti \geq 3,5xN$.

8. Спосіб одержання сталеві деталі за будь-яким з пп. 1-7, в якому сталь містить між 0,5 і 1,5 мас. % хрому.

9. Спосіб одержання сталеві деталі за будь-яким з пп. 1-8, в якому після гарячої прокатки гарячекатану сталеву деталь охолоджують до кімнатної температури, причому охолодження переважно проводять шляхом охолодження повітрям, зокрема шляхом охолодження навколишнім повітрям або охолодження повітрям в регульованому імпульсному режимі.

10. Спосіб одержання сталеві деталі за п. 9, в якому після охолодження до кімнатної температури гарячекатану сталеву деталь піддають холодному штампуванню, зокрема в пресі холодного штампування для одержання гарячекатаної і деформованої сталеві деталі.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який додатково включає, після стадії гарячої прокатки, стадію нагрівання зазначеної гарячекатаної сталеві деталі до температури термічної обробки, вище або рівної температурі A_{c3} для сталі протягом часу, який знаходиться між 10 і 120 хвилинами, з наступним охолодженням, від зазначеної температури термічної обробки до кімнатної температури, для одержання гарячекатаної і термічно обробленої сталеві деталі.

12. Спосіб за п. 11, в якому зазначене охолодження являє собою охолодження повітрям, зокрема охолодження навколишнім повітрям або охолодження повітрям в регульованому імпульсному режимі.

13. Спосіб за п. 11 або 12, в якому між стадією нагрівання гарячекатаної сталеві деталі до температури термічної обробки і охолодження до кімнатної температури гарячекатану сталеву деталь піддають гарячому штампуванню, зокрема в пресі гарячого штампування, причому гарячекатану і термічно оброблену сталеву деталь являє собою гарячекатану, термічно оброблену деформовану сталеву деталь.

14. Спосіб за п. 11 або 12, в якому після охолодження від температури термічної обробки до кімнатної температури гарячекатану і термічно оброблену сталеву деталь піддають холодній штамповці, зокрема, в пресі холодного штампування, для одержання гарячекатаної, термічно обробленої і деформованої сталеві деталі.

15. Гарячекатана сталева деталь, яка має склад, який містить, мас. %:

$0,10 \leq C \leq 0,35$,

$0,8 \leq Si \leq 2,0$,

$1,8 \leq Mn \leq 2,5$,

$P \leq 0,1$,

$0 \leq S \leq 0,4$,

$0 \leq Al \leq 1,0$,

$N \leq 0,015$,

$0 \leq Mo \leq 0,4$,

$0,02 \leq Nb \leq 0,08$,

$0,02 \leq Ti \leq 0,05$,

$0,001 \leq B \leq 0,005$,

$0,5 \leq Cr \leq 1,8$,

$0 \leq V \leq 0,5$,

$0 \leq Ni \leq 0,5$,

решта - Fe і неминучі домішки, які виникають при плавленні, причому гарячекатана сталеву деталь має мікроструктуру, яка складається у частках поверхні з 70-90 % бейніту, від 5 до 25 % M/A сполук і щонайбільше 25 % мартенситу, при цьому бейніт і M/A сполуки містять залишковий аустеніт, причому сумарний вміст залишкового аустеніту в сталі становить між 5 і 25 %, а вміст вуглецю у залишковому аустеніті знаходиться між 0,8 і 1,5 мас. %.

16. Гарячекатана сталева деталь за п. 15, яка має границю плинності (YS), більшу або рівну 750 МПа, границю міцності на розтяг (TS), більшу або рівну 1000 МПа і відносне подовження (EI), більше або рівне 10 %.

17. Гарячекатана сталева деталь за п. 15 або 16, яка являє собою цілісний прут, який має діаметр, що знаходиться між 25 і 100 мм;

18. Гарячекатана сталева деталь за будь-яким з пп. 15-17, яка являє собою дріт, який має діаметр, що знаходиться між 5 і 35 мм.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **123882** (51) МПК (2021.01)
F02M 65/00
G01M 15/04 (2006.01)

- (21) а 2019 07534 (22) 05.07.2019
 (24) 17.06.2021

- (72) Топчий Сергій Іванович (UA), Попик Павло Сергійович (UA), Костюк Григорій Вікторович (UA), Роговський Іван Леонідович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

- (54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПЛУНЖЕРНИХ ПАР ПАЛИВНИХ НАСОСІВ ВИСОКОГО ТИСКУ І РЕГУЛЮВАННЯ ФОРСУНОК ДИЗЕЛІВ**

- (57) Пристосування для визначення технічного стану плунжерних пар паливних насосів високого тиску (ПНВТ) і регулювання форсунок дизелів, яке містить корпус з встановленими в ньому розпилювачем форсунки і пружиною, мікрометричну головку для зміни зусилля пружини і штуцери для приєднання до насосної секції ПНВТ і форсунки дизеля, яке **відрізняється** тим, що до одного з штуцерів приєднується трійник, в один з виходів якого, для зменшення пульсацій тиску, встановлюється демпфер, що складається з корпусу, в який встановлено подовжений штуцер з осьовим і радіальними каналами, до якого приєднується манометр або датчик тиску, з'єднаний з USB-осциллографом, а розпилювач форсунки з пружиною і мікрометричною головкою відіграють роль запобіжного клапана.

новку, вантажну платформу, раму базової платформи, причому трансмісія містить редуктор приводу передніх коліс, редуктор приводу задніх коліс, при цьому кабіна розміщена на рамі базової платформи в передній частині, вантажна платформа розміщена на рамі базової платформи позаду кабіни, силова установка розміщена на рамі базової платформи попереду кабіни, трансмісія розміщена знизу під рамою базової платформи, рама базової платформи розміщена на ходовій частині, яка **відрізняється** тим, що кабіну виконано у вигляді модуля розміщення водія, трансмісію виконано у вигляді модуля трансмісії, силову установку виконано у вигляді модуля силових установок, при цьому модуль трансмісії додатково містить щеплення, коробку перемінних передач, роздавальну коробку, корпус модуля трансмісії, універсальне рознімання для підключення редуктора передніх коліс, універсальне рознімання для підключення редуктора задніх коліс, універсальне рознімання для підключення модуля силових установок, модуль силових установок додатково містить двигун з системою живлення паливом, системою живлення повітрям, системою змащування, системою охолодження, корпус модуля силових установок, універсальне рознімання для підключення системи живлення паливом, універсальне рознімання для підключення електрообладнання, універсальне рознімання для підключення щеплення, ходова частина додатково містить щонайменше чотири модулі підвіски коліс, причому кожен з модулів підвіски коліс містить раму підвіски, верхній важіль, нижній важіль, амортизаційну стійку, верхній торсіонний вал, нижній торсіонний вал, маточину колеса, колесо, причому рама підвіски містить нижній вертикальний лист, горизонтальний лист для кріплення до лонжерона, вертикальний лист для кріплення до лонжерона, верхній горизонтальний лист, передній вертикальний лист, задній вертикальний лист, вантажна платформа додатково містить секцію для монтажу додаткового обладнання, при цьому модуль розміщення водія розміщено на рамі базової платформи в передній частині, модуль трансмісії розміщено знизу рами базової платформи, модуль силових установок розміщено на рамі базової платформи попереду модуля розміщення водія, модулі підвіски коліс розміщені з лівої, правої сторін, переду, ззаду рами базової платформи, причому щеплення, коробку перемінних передач, роздавальну коробку розміщено всередині корпусу модуля трансмісії, універсальне рознімання для підключення редуктора передніх коліс розміщено ззовні знизу корпусу модуля трансмісії, універсальне рознімання для підключення редуктора задніх коліс розміщено ззовні ззаду корпусу модуля трансмісії, універсальне рознімання для підключення модуля силових установок розміщено ззовні спереду корпусу модуля трансмісії, двигун з системою живлення паливом, системою живлення повітрям, системою змащування, системою охолодження розміщено всередині корпусу модуля силових установок, універсальне рознімання для підключення системи живлення паливом, універсальне рознімання для підключення електрообладнання, розміщено ззовні у верхній частині корпусу модуля силових установок, універсальне рознімання для підключення щеплення розміщено ззовні у нижній частині корпусу моду-

F 41

- (11) **123871** (51) МПК
F41H 7/02 (2006.01)
B62D 65/02 (2006.01)
B62D 65/04 (2006.01)

- (21) а 2019 00224 (22) 09.01.2019
 (24) 17.06.2021

- (72) Дачковський Володимир Олександрович (UA)

- (73) **ДАЧКОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 вул. Росошанська, 3, корп. 1, кв. 27, м. Київ, 02093 (UA)

- (54) **БАЗОВА КОЛІСНА ПЛАТФОРМА МОДУЛЬНОГО ТИПУ**

- (57) Базова колісна платформа модульного типу, яка містить кабіну, трансмісію, ходову частину, силову уста-

ля силової установки, раму підвіски розміщено знизу рами базової платформи, верхній важіль однією із сторін з'єднано з верхнім торсіонним валом, а протилежною стороною з верхньою частиною маточини колеса, нижній важіль однією із сторін з'єднано з нижнім торсіонним валом, а протилежною стороною з нижньою частиною маточини колеса, амортизаційну стійку однією із сторін з'єднано з верхнім горизонтальним листом, а протилежною з серединою нижнього важеля, колесо розміщено на маточині колеса, нижній вертикальний лист однією із сторін перпендикулярно площині з уступом з'єднано з горизонтальним листом для кріплення до лонжерона, протилежна сторона горизонтального

листа перпендикулярно площині з уступом з'єднана з вертикальним листом для кріплення до лонжерона, протилежна сторона вертикального листа перпендикулярно площині з уступом з'єднана з верхнім горизонтальним листом, передній вертикальний лист та задній вертикальний лист з'єднані під прямим кутом з двома іншими паралельними сторонами нижнього вертикального листа, горизонтального листа для кріплення до лонжерона, вертикального листа для кріплення до лонжерона, верхнього горизонтального листа.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **123879** (51) МПК (2021.01)
G01N 30/00
G01N 30/90 (2006.01)
A01G 23/00
A01G 7/00
- (21) а 2019 04452 (22) 24.04.2019
(24) 17.06.2021
(72) Гриб Володимир Макарович (UA), Ліханов Артур Федорович (UA), Васишин Роман Дмитрович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ ВАД ДЕРЕВИНИ ТВЕРДОЛИСТЯНИХ ПОРІД**
(57) Спосіб діагностування вад деревини твердолистяних порід, що включає визначення патології дерев за кореляційною залежністю, який **відрізняється** тим, що здійснюють біохімічне профілювання середньої частини листової пластинки в період вегетації стиглого деревостану шляхом тонкошарової хроматографії на пластинках силікагель G60 F₂₅₄ у системі хлороформ-ацетон-мурашина кислота (v/v/v - 3,75/0,825/0,425) з наступним розрахунком фізіологічного індексу за формулою:
- $$ITD = \frac{S_{55}^k \cdot S_{60}^k \cdot S_{80}^k \cdot S_{88}^k}{S_{55}^0 \cdot S_{60}^0 \cdot S_{80}^0 \cdot S_{88}^0};$$
- де ITD - індекс трансформації вторинного метаболізму, S_{55}^k , S_{55}^0 ... S_{Rf}^k , S_{Rf}^0 - площі піків індивідуальних сполук-маркерів (R_f ~0,55; 0,60; 0,80; 0,88).

- (11) **123863** (51) МПК
G01W 1/10 (2006.01)
G06F 17/18 (2006.01)
- (21) а 2018 01415 (22) 26.04.2016
(24) 17.06.2021
(31) 14/798,256
(32) 13.07.2015
(33) US
(86) PCT/US2016/029388, 26.04.2016
(72) Кліман Алекс (US), Смол Тодд (US)
(73) **3E КЛАЙМЕТ КОРПОРЕЙШН**
201 Third Street, Suite 1100, San Francisco, California 94103, United States of America (US)
(54) **ПРЕДСТАВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ ЩОДО АТМОСФЕРНИХ ОПАДІВ, ЩО БАЗУЄТЬСЯ НА ЗАСТОСУВАННІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ**
(57) 1. Спосіб представлення інформації щодо атмосферних опадів, що базується на застосуванні комп'ютерної техніки, що включає у себе:

отримання через комп'ютерну мережу одного або кількох цифрових записів спостережень за атмосферними опадами, які містять сукупність значень цифрових даних, що представляють інформацію про випадки випадання атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування та інтенсивності атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування;
використовуючи цифрову програмувальну логіку у модулі оцінювання випадків випадання цифрового електронного метеорологічного комп'ютера, створення та зберігання у базі даних атмосферних опадів одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів за допомогою:
повторення наступних етапів для кожного місця розташування другої сукупності місць розташування для кожної з будь-якої кількості ітерацій:
а) вибір конкретного місця розташування з другої сукупності місць розташування;
б) створення ймовірного оцінювання випадків випадання атмосферних опадів у конкретному місці розташування на основі випадків випадання атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування та одного чи декількох ймовірнісних оцінювань, що описують випадки випадання атмосферних опадів у одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування;
с) актуалізація одного або декількох ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у одному або декількох інших місцях другої сукупності місць розташування на основі ймовірного оцінювання випадків випадання атмосферних опадів у конкретному місці;
визначення, чи змінилися під час певної ітерації одне або декілька значень більше, ніж встановлене пороговим значенням;
у відповідь на визначення того, що одне або декілька значень змінено більше, ніж встановлене пороговим значенням, виконання наступної ітерації;
у відповідь на визначення того, що одне або декілька значень не змінено більше, ніж встановлене пороговим значенням, об'єднання ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у другій сукупності місць розташування у одне або декілька полів випадків випадання атмосферних опадів;
використовуючи цифрову програмувальну логіку у модулі оцінювання інтенсивності метеорологічного комп'ютера, створення та зберігання у базі даних атмосферних опадів одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів за допомогою:
для кожного місця розташування другої сукупності місць розташування: створення та зберігання одного або декількох значень даних, що описують співвідношення між інтенсивністю атмосферних опадів у місці розташування та інтенсивністю атмосферних опадів у одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування;
створення та зберігання одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у місці розташування, включаючи цифрове обмеження розподілення за інтенсивністю атмосферних опадів у одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування та/або значень даних, що відображають інтенсивність атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування;

виокремлення одного або декількох значень даних, що представляють інформацію про ймовірнісні оцінювання інтенсивності на основі одного або декількох значень даних, що описують співвідношення та одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у місці розташування; об'єднання виокремлених одного або декількох значень даних у одне або декілька полів інтенсивності атмосферних опадів;

використовуючи цифрову програмувальну логіку у модулі оцінювання клімату, створення та зберігання у цифровому вигляді остаточних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів та інтенсивності атмосферних опадів в одному або декількох місцях розташування другої сукупності місць розташування на основі одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів, та одного або більше полів інтенсивності атмосферних опадів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створення та зберігання одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів додатково включає у себе:

створення у цифровому запам'ятовуючому пристрої метеорологічного комп'ютера великої координатної сітки, що представляє інформацію про випадки випадання атмосферних опадів у узагальнених місцях другої сукупності місць розташування;

використовуючи модуль оцінювання випадків випадання, створення ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у кожному з другої сукупності місць розташування, базуючись принаймні частково на оцінених випадках випадання з одного або декількох узагальнених місць розташування, представлених великою координатною сіткою.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає у себе створення та зберігання однієї або декількох агрономічних моделей у цифровому запам'ятовуючому пристрої метеорологічного комп'ютера, базуючись принаймні частково на остаточних оцінюваннях випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що остаточні оцінювання випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів включають у себе одне або декілька оцінювань невизначеності, спосіб, що додатково включає у себе модифікацію агрономічних моделей та зберігання модифікованих агрономічних моделей у цифровому запам'ятовуючому пристрої шляхом розповсюдження одного або декількох оцінювань невизначеності у одну або декілька агрономічних моделей.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає у себе: створення однієї або декількох змінних, що залежать від висоти над рівнем моря, в цифровому запам'ятовуючому пристрої метеорологічного комп'ютера; при цьому модуль оцінювання випадків випадання застосовує коефіцієнти для однієї або декількох змінних, що залежать від висоти над рівнем моря, при створенні одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів; при цьому модуль оцінювання інтенсивності застосовує коефіцієнти для однієї або декількох змінних, що залежать від висоти над рівнем моря, при створенні одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виокремлення одного або декількох значень даних, що представляють інформацію про ймовірнісні оцінювання для інтенсивності, включає у себе:

вибірку значень з одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у кожному з місць розташування для одного або декількох параметрів; обчислення однієї або декількох можливих інтенсивностей для кожного з місць розташування другої сукупності місць розташування на основі одного або декількох параметрів та однієї або декількох незалежних змінних.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що одна або декілька незалежних змінних включають широту, довготу та висоту.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що обчислення однієї або декількох можливих інтенсивностей включає у себе:

створення однієї або декількох коваріаційних матриць, що включають у себе відстані кожного місця з другої сукупності місць розташування до кожного з місць першої сукупності місць розташування; застосування функції звуження до однієї або декількох коваріаційних матриць для створення однієї або декількох ефективних, в обчислюваному сенсі, коваріаційних матриць;

обчислення однієї або декількох можливих інтенсивностей за допомогою однієї або декількох ефективних, в обчислюваному сенсі, коваріаційних матриць.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає у себе цифрове збільшення одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів за допомогою одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів.

10. Спосіб за п. 1, який додатково включає у себе: використовуючи цифрову програмувальну логіку у модулі метеорологічного прогнозу, створення та відображення одного або декількох метеорологічних прогнозів, базуючись принаймні частково на остаточних оцінюваннях випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів.

11. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації, що зберігає команди, які при виконанні одним або декількома обчислювальними пристроями, призводять до виконання наступного:

отримання через комп'ютерну мережу одного або декількох цифрових записів спостережень за атмосферними опадами, які містять сукупність значень цифрових даних, що представляють інформацію про випадки випадання атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування та інтенсивності атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування;

використовуючи цифрову програмувальну логіку у модулі оцінювання випадків випадання цифрового електронного метеорологічного комп'ютера, створення та зберігання у базі даних атмосферних опадів одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів за допомогою:

повторення наступних етапів для кожного місця розташування другої

сукупності місць розташування для кожної з будь-якої кількості ітерацій:

а) вибір конкретного місця розташування з другої сукупності місць розташування;

b) створення ймовірного оцінювання випадків випадання атмосферних опадів у конкретному місці розташування на основі випадків випадання атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування та одного чи декількох ймовірнісних оцінювань, що описують випадки випадання атмосферних опадів у одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування;

c) актуалізація одного або декількох ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування та у одному або декількох інших місцях другої сукупності місць розташування на основі ймовірного оцінювання випадків випадання атмосферних опадів у конкретному місці розташування; визначення, чи змінилися під час певної ітерації одне або декілька значень більш ніж встановлене пороговим значенням;

у відповідь на визначення того, що одне або декілька значень змінено більш ніж встановлене пороговим значенням, виконання наступної ітерації;

у відповідь на визначення того, що одне або декілька значень не змінено більше, ніж встановлене пороговим значенням, об'єднання ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у другій сукупності місць розташування у одне або декілька полів випадків випадання атмосферних опадів; використовуючи цифрову програмувальну логіку у модулі оцінювання інтенсивності метеорологічного комп'ютера, створення та зберігання у базі даних атмосферних опадів одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів за допомогою наступного:

для кожного місця розташування другої сукупності місць розташування:

створення та зберігання одного або декількох значень даних, що описують співвідношення між інтенсивністю атмосферних опадів у місці розташування та інтенсивністю атмосферних опадів у одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування;

створення та зберігання одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у місці розташування, включаючи цифрове обмеження розподілення за інтенсивністю атмосферних опадів у одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування та/або значень даних, що відображають інтенсивність атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування;

виокремлення одного або декількох значень даних, що представляють інформацію про ймовірнісні оцінювання інтенсивності на основі одного або декількох значень даних, що описують співвідношення, та одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у місці розташування;

об'єднання виокремлених одного або декількох значень даних у одне або декілька полів інтенсивності атмосферних опадів;

використовуючи цифрову програмувальну логіку у модулі оцінювання клімату, створення та зберігання у цифровому вигляді остаточних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів та інтенсивності атмосферних опадів в одному або декількох місцях розташування другої сукупності місць розташування на основі одного або декількох полів випадків ви-

падань атмосферних опадів та одного або більше полів інтенсивності атмосферних опадів.

12. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 11, який **відрізняється** тим, що створення та зберігання одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів додатково включає у себе:

створення у цифровому запам'ятовуючому пристрої метеорологічного комп'ютера великої координатної сітки, що представляє інформацію про випадки випадання атмосферних опадів в узагальнених місцях другої сукупності місць розташування;

використовуючи модуль оцінювання випадків випадання, створення ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у кожному з другої сукупності місць розташування, базуючись принаймні частково на оцінених випадках випадання з одного або декількох узагальнених місць розташування, представлених великою координатною сіткою.

13. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 11, що додатково включає у себе створення та зберігання однієї або декількох агрономічних моделей у цифровому запам'ятовуючому пристрої метеорологічного комп'ютера, базуючись принаймні частково на остаточних оцінюваннях випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів.

14. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 13, який **відрізняється** тим, що остаточні оцінювання для випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів включають у себе одне або декілька оцінювань невизначеності, при цьому команда, коли вона виконується одним або декількома обчислювальними пристроями, додатково викликає модифікацію агрономічних моделей та зберігання модифікованих агрономічних моделей у цифровому запам'ятовуючому пристрої шляхом розповсюдження одного або декількох оцінювань невизначеності в одній або декількох агрономічних моделях.

15. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 11, що додатково включає у себе:

створення однієї або декількох змінних, що залежать від висоти над рівнем моря, в цифровому запам'ятовуючому пристрої метеорологічного комп'ютера; при цьому модуль оцінювання випадків випадання застосовує коефіцієнти для однієї або декількох змінних, що залежать від висоти над рівнем моря, при створенні одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів;

при цьому модуль оцінювання інтенсивності застосовує коефіцієнти для однієї або декількох змінних, що залежать від висоти над рівнем моря, при створенні одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів.

16. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 11, який **відрізняється** тим, що виокремлення одного або кількох значень даних, що представляють ймовірнісні оцінювання для інтенсивності, включає у себе:

вибірку значень з одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у кожному з місць розташування для одного або декількох параметрів;

обчислення однієї або декількох можливих інтенсивностей для кожного з місць розташування другої сукупності місць розташування на основі одного або декількох параметрів та однієї або декількох незалежних змінних.

17. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 16, який **відрізняється** тим, що одна або декілька незалежних змінних включають широту, довготу та висоту.

18. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 16, який **відрізняється** тим, що обчислення однієї або більше можливих інтенсивностей включає у себе:

створення однієї або декількох коваріаційних матриць, що включають у себе відстані кожного місця з другої сукупності місць розташування до кожного з місць першої сукупності місць розташування;

застосування функції звуження до однієї або декількох коваріаційних матриць для створення однієї або декількох ефективних, у обчислювальному сенсі, коваріаційних матриць;

обчислення однієї або декількох можливих інтенсивностей за допомогою однієї або декількох ефективних, у обчислювальному сенсі, коваріаційних матриць.

19. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 16, що додатково включає у себе цифрове збільшення одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів за допомогою одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів.

20. Щонайменше один енергонезалежний машиночитаний носій інформації за п. 16, що додатково включає у себе:

використовуючи цифрову програмувальну логіку у модулі метеорологічного прогнозу, створення та відображення одного або декількох метеорологічних прогнозів, базуючись принаймні частково на остаточних оцінюваннях випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів.

21. Метеорологічна обчислювальна система, що включає у себе: компонент обміну інформацією, виконаний із можливістю одержання, через комп'ютерну мережу, одного або кількох цифрових записів спостережень за атмосферними опадами, які містять сукупність значень цифрових даних, що представляють інформацію про випадки випадання атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування та інтенсивності атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування;

модуль оцінювання випадків випадання, виконаний із можливістю використання цифрової програмувальної логіки для створення та зберігання у базі даних атмосферних опадів одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів за допомогою:

повторення наступних етапів для кожного місця розташування другої сукупності місць розташування для кожної з будь-якої кількості ітерацій:

а) вибір конкретного місця розташування з другої сукупності місць розташування;

б) створення ймовірного оцінювання випадків випадання атмосферних опадів у конкретному місці розташування на основі випадків випадання атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування та одного чи декількох ймовірнісних оцінювань, що опи-

сують випадки випадання атмосферних опадів в одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування;

с) актуалізація одного або декількох ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування та у одному або декількох інших місцях другої сукупності місць розташування на основі ймовірного оцінювання випадків випадання атмосферних опадів у конкретному місці розташування; визначення, чи змінилися під час певної ітерації одне або декілька значень більш ніж встановлене пороговим значенням;

у відповідь на визначення того, що одне або декілька значень змінено більше, ніж встановлене пороговим значенням, виконання наступної ітерації;

у відповідь на визначення того, що одне або декілька значень не змінено більше, ніж встановлене пороговим значенням, об'єднання ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у другій сукупності місць розташування у одне або декілька полів випадків випадання атмосферних опадів;

модуль оцінювання інтенсивності, виконаний із можливістю використання цифрової програмувальної логіки для створення та зберігання у базі даних атмосферних опадів одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів за допомогою:

для кожного місця розташування другої сукупності місць розташування:

створення та зберігання одного або декількох значень даних, що описують співвідношення між інтенсивністю атмосферних опадів у місці розташування та інтенсивністю атмосферних опадів в одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування;

створення та зберігання одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у місці розташування, включаючи цифрове обмеження розподілення за інтенсивністю атмосферних опадів в одному або декількох інших місцях розташування другої сукупності місць розташування та/або значень даних, що відображають інтенсивність атмосферних опадів у першій сукупності місць розташування;

виокремлення одного або декількох значень даних, що представляють інформацію про ймовірнісні оцінювання інтенсивності на основі одного або декількох значень даних, що описують співвідношення, та одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у місці розташування;

об'єднання виокремлених одного або декількох значень даних у одне або декілька полів інтенсивності атмосферних опадів;

модуль оцінювання клімату, виконаний із можливістю використання цифрової програмованої логіки для створення та зберігання остаточних оцінювань випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів у одному або декількох місцях розташування другої сукупності місць розташування на основі одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів, та одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів.

22. Метеорологічна обчислювальна система за п. 21, яка **відрізняється** тим, що модуль випадків випадання атмосферних опадів додатково виконаний із можливістю створення та зберігання одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів за допомогою:

створення у цифровому запам'ятовуючому пристрої метеорологічного обчислювального пристрою великої координатної сітки, що представляє інформацію про випадки випадання атмосферних опадів у узагальнених місцях другої сукупності місць розташування;

використовуючи модуль оцінювання випадків випадання, створення ймовірнісних оцінювань випадків випадання атмосферних опадів у кожному з другої сукупності місць розташування, базуючись принаймні частково на оцінених випадках випадання з одного або декількох узагальнених місць розташування, представлених великою координатною сіткою.

23. Метеорологічна обчислювальна система за п. 21, яка додатково включає у себе модуль агрономічної моделі, виконаний із можливістю використання цифрової програмованої логіки для створення та зберігання однієї або декількох агрономічних моделей у цифровому запам'ятовуючому пристрої метеорологічного обчислювального пристрою, базуючись принаймні частково на остаточних оцінюваннях випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів.

24. Метеорологічний обчислювальний пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що остаточні оцінювання випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів включають у себе одне або декілька оцінювань невизначеності;

при цьому модуль агрономічної моделі додатково виконаний із можливістю модифікації агрономічних моделей шляхом розповсюдження одного або декількох оцінювань невизначеності в одній або декількох агрономічних моделях та зберігання модифікованих агрономічних моделей у цифровому запам'ятовуючому пристрої.

25. Метеорологічна обчислювальна система за п. 21, яка **відрізняється** тим, що модуль оцінювання випадків випадання додатково виконаний із можливістю створювати одне або декілька полів випадків випадання атмосферних опадів, базуючись принаймні частково на одній або декількох змінних, що залежать від висоти над рівнем моря;

при цьому модуль оцінювання інтенсивності додатково виконаний із можливістю створення одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів, базуючись принаймні частково на одній або декількох змінних, що залежать від висоти над рівнем моря.

26. Метеорологічна обчислювальна система за п. 21, яка **відрізняється** тим, що модуль оцінювання інтенсивності додатково виконаний із можливістю виок-

ремлення одного або декількох значень даних, що представляють інформацію про ймовірнісні оцінювання інтенсивності, за допомогою:

вибірки значень з одного або декількох розподілень інтенсивності атмосферних опадів у кожному з місць розташування для одного або декількох параметрів; обчислення однієї або декількох можливих інтенсивностей для кожного з місць розташування другої сукупності місць розташування на основі одного або декількох параметрів та однієї або декількох незалежних змінних.

27. Метеорологічна обчислювальна система за п. 26, яка **відрізняється** тим, що одна або декілька незалежних змінних включають широту, довготу та висоту.

28. Метеорологічна обчислювальна система за п. 26, яка **відрізняється** тим, що модуль оцінювання інтенсивності додатково виконаний із можливістю обчислення однієї або більше можливих інтенсивностей за допомогою:

створення однієї або декількох коваріаційних матриць, що включають у себе відстані кожного місця з другої сукупності місць розташування до кожного з місць першої сукупності місць розташування;

застосування функції звуження до однієї або декількох коваріаційних матриць для створення однієї або декількох ефективних, у обчислювальному сенсі, коваріаційних матриць;

обчислення однієї або декількох можливих інтенсивностей за допомогою однієї або декількох ефективних, у обчислювальному сенсі, коваріаційних матриць.

29. Метеорологічна обчислювальна система за п. 26, яка **відрізняється** тим, що модуль оцінювання інтенсивності додатково виконаний із можливістю цифрового підсилення одного або декількох полів інтенсивності атмосферних опадів за допомогою одного або декількох полів випадків випадання атмосферних опадів.

30. Метеорологічна обчислювальна система за п. 26, яка додатково включає у себе:

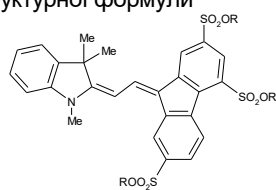
модуль прогнозу погоди, виконаний із можливістю використання цифрової програмувальної логіки для створення та відображення одного або декількох метеорологічних прогнозів, базуючись принаймні частково на остаточних оцінюваннях випадків випадання та інтенсивності атмосферних опадів.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **123876** (51) МПК (2021.01)
H01L 51/42 (2006.01)
H01L 31/02 (2006.01)
C09B 23/00
- (21) а 2019 02044 (22) 01.03.2019
 (24) 17.06.2021
- (72) Давиденко Микола Олександрович (UA), Мокринська Олена Вікторівна (UA), Павлов Валерій Олександрович (UA), Чуприна Микола Григорович (UA), Іщенко Олександр Олександрович (UA), Курдюкова Ірина Володимирівна (UA), Мисик Дмитро Дем'янович (UA)
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**
 вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)
ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 вул. Мурманська, 5, м. Київ, 02660 (UA)
- (54) **ОРГАНІЧНЕ ФОТОВОЛЬТАІЧНЕ СЕРЕДОВИЩЕ НА ОСНОВІ КАРБАЗОЛВІСНИХ ПОЛІМЕРІВ І МЕРОЦІАНІНОВИХ БАРВНИКІВ**
- (57) Органічне фотовольтаїчне середовище на основі карбазолвмісних полімерів і мероціанінових барвників для перетворення світлової енергії в електричну, яке складається з твердої прозорої підкладки з нанесеними на неї послідовно прозорим електропровідним шаром, фотоактивним шаром на основі карбазолвмісного коолігомеру гліцидилкарбазолу з бутилгліциліловим етером, та домішкою мероціанінового барвника, яке **відрізняється** тим, що як домішка використовується барвник тріс((2,2,3,3,4,4,5,5-октафторпентил)-9-((Е)-2-(1,3,3-триметиліндолін-2-іліден)етиліден)-9Н-флуорен-2,4,7-трисульфат (1) структурної формули



, R=CH₂(CF₂)₃CHF₂.

Н 02

- (11) **123864** (51) МПК
H02B 1/01 (2006.01)
H02B 1/30 (2006.01)
- (21) а 2018 03393 (22) 21.09.2016
 (24) 17.06.2021

- (31) 10 2015 121 193.9
 (32) 04.12.2015
 (33) DE
 (86) PCT/DE2016/100441, 21.09.2016
 (72) Ройтер Вольфганг (DE), Шіндлер Тімо (DE), Мюллер Маттіас (DE)
 (73) **РІТТАЛ ГМБХ УНД КО. КГ**
Auf dem Stützelberg, 35745 Herborn, Germany (DE)
- (54) **СТІЙКА ДЛЯ ШАФИ РОЗПОДІЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**
- (57) 1. Стійка (1) для шафи розподільного пристрою, що містить основну раму (2), яка включає чотири вертикальні профільовані розпірки (3) і вісім горизонтальних профільованих розпірок (3), чотири з профільованих розпірок (3) утворюють прямокутну раму стійки (4), що має постійний поперечний переріз, де рама стійки (4) має периферійний приймач (7), сформований принаймні двома профільними сторонами (5, 6) профільованої розпірки (3), яка відкрита у напрямку до зовнішньої сторони (А) рами стійки (4), і в якій вставлена прямокутна додаткова рама (8), де додаткова рама (8) являє собою раму опори, на якій розміщено основну раму (2), яка **відрізняється** тим, що додаткова рама (8) містить вертикальні отвори (20), через які вона закріплена на основі шафи розподільного пристрою (21).
2. Стійка (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймач (7) містить сторону опори (5) для додаткової рами (8) та сторону з'єднання (6), за допомогою якої опорна сторона (5) з'єднана з зовнішньою профільною стороною (9) або зовнішнім краєм (10) рами стійки (4).
3. Стійка (1) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що опорна сторона (5) та сторона з'єднання (6), кожна, утворюють поверхню опори, до якої прилягає додаткова рама (8) принаймні секціями, шляхом адаптації до форми, де поверхні опори проходять одна до іншої під кутом, конкретно під кутом 90°.
4. Стійка (1) за п. 3, яка **відрізняється** тим, що додаткова рама (8) прилягає принаймні до однієї з поверхонь опори за допомогою ущільнюючого засобу (11).
5. Стійка (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у приймачі (7) між рамою стійки (4) та додатковою рамою (8) сконфігуровано канал (12), який відкривається при кутах (13) рами стійки (4) і/або додаткової рами (8).
6. Стійка (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додаткова рама (8) проходить поза внутрішньою периферією рами стійки (4) і включає сторону монтажу і/або сторону опори (14), вирівняні паралельно до зовнішньої сторони (А) рами стійки (4).
7. Стійка (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додаткова рама (8) включає чотири додаткові профільні розпірки (15), кожна з яких на їх кінцях з'єднана за допомогою кутової частини (16) з іншою з додаткових профільованих розпірок (15) під кутом 90°, де щонайменше одна із кутових частин (16) включає частину з'єднання (17), яка за допомогою розрізу (18) у приймачі (7) у кутовій ділянці (19) рами стійки (4) проходить у раму стійки (4), і там вона приймається шляхом адаптування до форми або шляхом силового адаптування.
8. Стійка (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткова рама (8) включає чотири додаткові профільовані розпірки (15), нахилені їх кінцями під кутом 45° до їхнього напрямку розширення, кожна з яких з'єднана на їхньому кінці за допомогою кутової час-

тини (16) з іншою з додаткових профільованих розпірок (15), що утворюють кут 90° , і де кожен з кутових профільних кінців додаткових профільованих розпірок (15) має розріз (22), таким чином, що, коли профільовані розпірки (15) з'єднані між собою за допомогою кутових частин (16), розрізи (22) профільованих розпірок (15) утворюють один з отворів (20).

9. Стійка (1) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кутові частини (16) включають язичок (23), принаймні з одним додатковим отвором (24), в якому за допомогою кутових кінців додаткових профільованих розпірок (15), язичок (23) проходить у додаткові профільовані розпірки (15), і де один з отворів (20) у додатковій рамі (8) вирівнюється з додатковим отвором (24) в язичку (23).

10. Стійка (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додаткова рама (8) приймається шляхом адаптування до форми у приймач (7), де приймач (7) у напрямку вставки (X) для додаткової рами (8) у приймач (7) проявляє постійний поперечний переріз.

11. Стійка (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що приймач (7) у напрямку вставки (X) для додаткової рами (8) у приймач (7) проявляє розмір, який відповідає розміру додаткової рами (8) у напрямку вставки (X), таким чином, що з додатковою рамою (8), вставленою в приймач (7), зовнішня профільна сторона (25) додаткової рами (8) вирівнюється з зовнішньою профільною стороною (9) або зовнішнім краєм (10) рами стійки (4).

12. Стійка (1) за п. 2, яка **відрізняється** тим, що опорна сторона (5) проходить перпендикулярно напрямку вставки (X) для додаткової рами (8) у приймач (7), а сторона з'єднання (6) проходить паралельно напрямку вставки (X).

13. Стійка (1) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що опорна сторона (5) переходить на протилежні краї (26) на внутрішню периферійну сторону (27) рами стійки (4) і на сторону з'єднання (6), причому внутрішня периферійна сторона (27) проходить паралельно до сторони з'єднання (6), де сторона з'єднання (6) та внутрішня периферійна сторона (27) розташовані зі зсувом одна відносно іншої за розміром опорної сторони (5) перпендикулярно краям (26).

14. Стійка (1) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що рама стійки (4) має поперечний переріз закритого профілю, а додаткова рама (8) має поперечний переріз відкритого профілю, де відкрита профільна сторона (30) додаткової рами (8) закривається принаймні однією закритою профільною стороною (5, 6) приймача (7) рами стійки (4), коли додаткова рама (8) приймається приймачем (7).

15. Стійка (1) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що додаткова рама (8) містить секцію вставки (S), за допомогою якої в приймач (7) приймається додаткова рама (8), а також секція прикріплення (B) з отворами для монтажу (28), за допомогою яких додаткова рама (8) виступає за внутрішню периферійну сторону (27) рами стійки (4), причому додаткова рама (8) прилягає до секції прикріплення (B) на внутрішній периферійній стороні (27) рами стійки (4), коли додаткова рама (8) вставляється за допомогою секції вставки (S) у приймач (7).

(11) 123869

(51) МПК
H02K 17/32 (2006.01)
H02K 17/12 (2006.01)

(21) а 2018 09079

(22) 31.08.2018

(24) 17.06.2021

(31) 112608

(32) 25.10.2017

(33) BG

(72) Петир Райков Райков (BG)

(73) ПЕТИР РАЙКОВ РАЙКОВ

с. Раховци, общ. Габрово, 5343, Республіка Бґлґария (BG)

(54) ЕЛЕКТРОДВИГУН З БАГАТОПРОФІЛЬНИМ БАГАТОСЕКЦІЙНИМ КОВЗНИМ РОТОРОМ

(57) 1. Електродвигун з багатофільним багатосекційним ковзним ротором, що містить корпус (4), на одному кінці якого розміщений передній підшипниковий щит (8), а на іншому кінці - задній підшипниковий щит (9) і гальмівний механізм (5), що містить принаймні гальмо з фрикційним елементом (51) і гальмівний щит (52), при цьому в корпусі розміщений статор (2) з обмоткою (6), в якому розміщений ротор (1) з валом (3), при цьому на валу в підшипникових щитах розміщені радіальні підшипники (23), при цьому вал (3) ротора (1) встановлений в радіальні підшипники (23) з можливістю аксіального переміщення вала з ротором (1) відносно статора (2), при цьому ротор (1) одним кінцем з'єднаний з гальмівним механізмом (5), який **відрізняється** тим, що ротор (1) містить дві чи більше поздовжньо розміщені роторні секції, принаймні одна з котрих (11) має конічну форму, з малим діаметром конуса, спрямованим до переднього підшипникового щита, і принаймні одна з секцій (12) ротора має циліндричну форму, а статор (2) має частково конічну форму і також має дві чи більшу кількість секцій (21), (22), що за кількістю, формою та розміщенням відповідають секціям (11), (12) ротора (1).

2. Електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що гальмівний механізм (5) прикріплений до одного кінця вала (3) і приводиться в дію за допомогою пружини (7), розміщеної на іншому кінці вала (3) ротора (1), що одним боком спирається в передню частину конічної секції (11) ротора (1), а іншим боком - в аксіальний підшипник (24), розміщений в передньому підшипниковому (8) щиті, при цьому аксіальний підшипник (24) обмежує аксіальний рух вала (3) ротора (1).

3. Електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що роторні секції (11) і (12) ротора (1) містять поздовжні канали для короткозамкнених роторних обмоток різної кількості і профілю для кожної секції.

4. Електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмотка (6) статора (2) є загальною для його всіх секцій (21) і (22).

5. Електродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що обмотка (6) статора (2) виготовлена окремо для кожної секції (21) і (22).

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **147878** (51) МПК
A01B 21/04 (2006.01)
A01B 23/06 (2006.01)
- (21) **у 2021 00717** (22) **17.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Лавренко Руслан Олександрович (UA), Булига Юрій Володимирович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВІННИЦЬКА ОВОЧЕ-ВА КОМПАНІЯ"**
вул. Максима Шимка, буд. 16, кв. 7, м. Вінниця, 21034 (UA)
- (54) **ДИСК РОТАЦІЙНОЇ БОРОНИ**
- (57) 1. Диск ротаційної борони, що виконаний у вигляді цільного сталевго елемента округлої форми з центральним отвором, отворами для кріплення, конструктивними отворами та з зубами, які розташовані по периметру з рівним інтервалом та мають робочу частину, який **відрізняється** тим, що робоча частина кожного зуба містить потовщення, ширина якого більша за ширину зуба.
2. Диск ротаційної борони за п. 1, який **відрізняється** тим, що потовщення виконане у вигляді лопатки.

- (11) **147815** (51) МПК (2021.01)
A01C 15/00
A01C 15/16 (2006.01)
- (21) **у 2020 07689** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ТУКОВИСІВНИЙ АПАРАТ**
- (57) Туковисівний апарат, що містить бункер з похилим дном, жолобом та висівним барабаном, який **відрізняється** тим, що похиле дно з жорстко з'єднаним з ним жолобом приєднане до бункера за допомогою пружної в'язі та оснащене розташованим у його нижній частині вібраційним пристроєм у вигляді п'єзоелектричного випромінювача.

- (11) **147813** (51) МПК (2021.01)
A01G 13/00
A01N 25/02 (2006.01)
- (21) **у 2020 07518** (22) **25.11.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Гутянський Роман Анатолійович (UA), Кузьменко Наталя Вікторівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Московський, 142, м. Харків, 61060 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОНТРОЛЮВАННЯ ЗМІШАНОГО ТИПУ ЗАБУР'ЯННОСТІ В ПЕРІОД ВЕГЕТАЦІЇ СОЇ**
- (57) Спосіб підвищення ефективності контролювання змішаного типу забур'яненості в період вегетації сої, що включає застосування гербіцидної композиції, який **відрізняється** тим, що являє собою роздільне внесення бакової суміші гербіцидів на основі діючих речовин: бентазон, 48 % РК+кломазон, 48 % КЕ (примордіальні листки сої) з грамініцидом на основі хізафлофоп-П-тефурилу, 4 % КЕ (2-3 трійчасті листки сої) в рекомендованих нормах.

- (11) **147807** (51) МПК (2021.01)
A01G 25/00
- (21) **у 2020 07272** (22) **13.11.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Попов Віктор Миколайович (UA), Сорока Наталія Володимирівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОДАЧІ ВОДИ В ЗРОШУВАЛЬНУ МЕРЕЖУ З ДОЩУВАЛЬНИМИ МАШИНАМИ**
- (57) Спосіб подачі води в зрошувальну мережу з дощувальними машинами, що полягає у диференційованій подачі води з розподільного каналу в регулюючий басейн, розташований поблизу зрошуваної ділянки, а потім підкачуваною насосною станцією, за показниками експлуатаційних режимів із регулюючого басейну, в зрошувальну мережу, який **відрізняється** тим, що подачу води у регулюючий басейн здійснюють із застосуванням керованої самопливної водовипускної споруди по господарському каналу, враховуючи коефіцієнт фактичної потреби зрошувальної мережі з дощувальними машинами, який розраховують за відношенням добових об'ємів води, поданих в зрошувальну мережу, до її добових планових значень, осереднених за період експлуа-

тації зрошувальної системи; об'єм регулюючого басейну визначають, залежно від максимальних об'ємних витрат води, поданих в зрошувальну мережу з дощувальними машинами, за формулою:

$$W_p = 10,5 \cdot Q, \text{ тис. м}^3,$$

де Q - витрата води, $\text{м}^3/\text{с}$.

без кормового субстрату, згодують корм, незмішаний з субстратом.

- (11) **147899** (51) МПК
A01H 1/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 00950** (22) **26.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Лозінська Тетяна Павлівна (UA), Лозінський Микола Владиславович (UA), Власенко Володимир Анатолійович (UA), Федорук Юрій Васильович (UA)
- (73) **ЛОЗІНСЬКА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА**
вул. Ак. Кримського, 4, кв. 9, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- ЛОЗІНСЬКИЙ МИКОЛА ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Ак. Кримського, 4, кв. 9, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- ВЛАСЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Кірова, 160, м. Суми, 40021 (UA)
- ФЕДУРУК ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Кільцева, 57-а, с. Скребиші, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09136 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБЧИСЛЕННЯ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО ІНДЕКСУ В СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ**
- (57) Спосіб обчислення білоцерківського індексу в селекції пшениці м'якої (*T. aestivum* L.) шляхом зважування маси зерна з головного колосу і вимірювання другого зверху від колосу міквузля та визначення їх співвідношення у відсотках.

- (11) **147860** (51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)
- (21) **и 2021 00254** (22) **25.01.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Палій Анатолій Павлович (UA), Машкей Алла Миколаївна (UA), Стегній Борис Тимофійович (UA), Сумакова Наталія Василівна (UA), Доценко Катерина Анатоліївна (UA), Гонтарь Віталій Вадимович (UA), Палій Андрій Павлович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗВЕДЕННЯ ХИЖИХ ЖУКІВ PHILONTHUS ADDENDUS, PHILONTHUS NITIDUS ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПАРАЗИТУЮЧИХ ДВОКРИЛИХ**
- (57) Спосіб розведення хижих жуків *P. addendus*, *P. nitidus* для регулювання чисельності паразитуючих двокрилих, що включає розміщення кліщів, використання вологого піску як зволожувача, який відрізняється тим, що розміщують кліщів у вологому піску

- (11) **147820** (51) МПК (2021.01)
A01M 3/00
- (21) **и 2020 07697** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ВІД КОМАХ**
- (57) Захисний пристрій від комах, що містить відкритий короб, виконаний з металу, пластмаси або інших матеріалів, різної геометричної форми, розташований на поверхні ґрунту навколо дерев, який відрізняється тим, що короб обладнаний роз'ємом з лабіринтним замком та швидкодіючими фіксаторами.

- (11) **147814** (51) МПК (2021.01)
A01N 25/02 (2006.01)
A01N 33/00
A01P 13/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 07602** (22) **30.11.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Бондаренко Анатолій Миколайович (UA), Долина Олександр Олександрович (UA), Гацький Анатолій Костянтинович (UA), Бондаренко Лілія Анатоліївна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩІЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗНИЩЕННЯ КАРАНТИННОЇ РОСЛИНИ АМБРОЗІЇ ПОЛІНОЛИСТОЇ**
- (57) Спосіб знищення амброзії полинолістої, що включає нанесення на поверхню вегетуючих рослин водних розчинів неорганічних речовин з високим осмотичним тиском, який відрізняється тим, що як діючий розчин застосовують водний розчин аміачної селітри (NH_4NO_3) в інтервалі концентрації 15-30 %, у якій додатково створюють дисперсну систему у вигляді масляної емульсії з екологічно безпечних компонентів, а саме: олії рослинної 1-5 %, мила рідкого господарчого 1-5 %.

- (11) **147812** (51) МПК (2021.01)
A01N 31/00
A01N 25/30 (2006.01)
A01P 13/02 (2006.01)
A01P 21/00
- (21) **и 2020 07517** (22) **25.11.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Гутянський Роман Анатолійович (UA), Кузьменко Наталія Вікторівна (UA)

- (73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
пр. Московський, 142, м. Харків, 61060 (UA)
- (54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ЗАБУР'ЯННОСТІ ТА ПІДВИЩЕННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ПІЗНІХ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ
- (57) Спосіб зниження забур'яненості та підвищення врожайності зерна пізніх посівів пшениці м'якої озимої, що включає застосування бакової композиції з гербіцидною та стимулюючою дією, який **відрізняється** тим, що у фазі кушіння культури вносять гербіцид (трибенурон-метил, 56,25 % + тифенсульфурон-метил, 18,75 %) + регулятор росту рослин (водний розчин іонів йоду в комплексі з іншими сполуками) + поверхнево-активну речовину (етоксилат ізодециловий спирт, 90 %) в рекомендованих нормах.

A 21

- (11) 147868 (51) МПК (2021.01)
A21D 13/00
- (21) u 2021 00507 (22) 08.02.2021
(24) 17.06.2021
- (72) Кравченко Михайло Федорович (UA), Данилюк Інна Петрівна (UA), Данилюк Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ
вул. Жукова, 29-а, кв. 81, Деснянський р-н, м. Київ, 02156 (UA)
- ДАНИЛЮК ІННА ПЕТРІВНА
вул. А. Шептицького, 22, кв. 3, Першотравневий р-н, м. Чернівці, 58000 (UA)
- ДАНИЛЮК ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
вул. Руська, 194-Д, кв. 25, Першотравневий р-н, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗДОБНОГО БУЛОЧНОГО ВИРОБУ З БОРОШНОМ "ЗДОРОВ'Я" ТА ЧОРНОСЛИВОМ
- (57) Спосіб виробництва здобного булочного виробу з борошном "Здоров'я" та чорносливом, який **відрізняється** тим, що на етапі тістоутворення використовують борошно пшеничне вищого сорту, борошно пророщене із цільнозмеленого зерна пшениці, попередньо пророщене у розчині морської солі (далі - борошно "Здоров'я"), у співвідношенні 7:3 та чорнослив.

- (11) 147867 (51) МПК (2021.01)
A21D 13/00
A21D 13/02 (2006.01)
A21D 13/31 (2017.01)
A21D 13/38 (2017.01)
- (21) u 2021 00483 (22) 08.02.2021
(24) 17.06.2021
- (72) Кравченко Михайло Федорович (UA), Данилюк Інна Петрівна (UA)

- (73) КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ
вул. Жукова, 29-а, кв. 81, Деснянський р-н, м. Київ, 02156 (UA)
- ДАНИЛЮК ІННА ПЕТРІВНА
вул. А. Шептицького, 22, кв. 3, Першотравневий р-н, м. Чернівці, 58000 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЕЛЬМЕНІВ З ПОРОШКОМ ATHERINA PONTICA
- (57) Спосіб виробництва пельменів з порошком Atherina pontica, який **відрізняється** тим, що на етапі тістоутворення використовують борошно вищого сорту, борошно пророщене із цільнозмеленого зерна пшениці, попередньо пророщеного у розчині морської харчової солі, та порошок із Atherina pontica у співвідношенні 6:3:1 і 10 % розчин аскорбінової кислоти.

A 23

- (11) 147883 (51) МПК
A23B 7/028 (2006.01)
B01D 1/22 (2006.01)
H05B 3/20 (2006.01)
- (21) u 2021 00746 (22) 18.02.2021
(24) 17.06.2021
- (72) Загорулько Андрій Миколайович (UA), Загорулько Олексій Євгенович (UA), Гордієнко Ірина Олександрівна (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ
вул. Клочківська, 333, м. Харків, 61051 (UA)
- (54) ТЕРМОРАДІАЦІЙНА ОДНОБАРАБАННА ВАЛЬЦЬОВА СУШАРКА ДЛЯ СУШІННЯ ОРГАНІЧНИХ ПАСТ (ПЮРЕ) У НАПІВФАБРИКАТИ ПОРОШКОПОДІБНОЇ ФРАКЦІЇ
- (57) 1. Терморадіаційна однобарабанна вальцтова сушарка для сушіння органічних паст (пюре) у напівфабрикати порошкоподібної фракції, що складається з циліндричного корпусу, встановленого на опорі, рифленого барабана, гнучкого плівкового резистивного електронагрівача випромінюючого типу, нагнітаючого вентилятора, зрізувальних ножів, патрубка відведення вологовмісного повітря, накопичувальної ємності та зубчастих вальців, яка **відрізняється** тим, що нанесення сировини здійснюється симетрично встановленим відносно рифленої робочої поверхні рифленого барабана конусоподібним розпилювачем (цапфою) з регульованими зазорами товщини шару сировини: 2, 4, 8, 10 мм, бокові кінці якого з'єднані зі змійовиком у внутрішній простір якого шестерінчастим насосом нагнітається сировина, при цьому конусоподібний розпилювач (цапфа) має лезові розділювачі шириною розрізу 0,5 мм, призначені для розрізання нанесеного шару сировини.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що зрізання сушеного напівфабрикату здійснюється конусоподібними зрізувальними ножами, розміщеними на підпружиненій площадці та забезпеченими відбійником з фторопластовим напиленням.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відведення вологовмісного повітря з робочої камери здійснюється

снюється до півциліндричного повітропроводу, у внутрішньому просторі якого розміщено канал для нагнітання свіжого повітря в умовах прямо- та протитоку потоків відпрацьованого та свіжого повітря, а отже - формування додаткового підігрівання первинного повітря на 5...8 °С та одночасного осушування в умовах автономності роботи витяжного та нагнітальних вентиляторів при перетворенні вторинної теплоти елементами Пельтьє, розташованими у внутрішньому просторі рифленого барабана в низьковольтну напругу живлення (15...45 Вт).

- (11) **147911** (51) МПК (2021.01)
A23C 1/00
A23C 9/18 (2006.01)
- (21) **u 2021 01424** (22) **22.03.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Белінська Крістіна Олександрівна (UA), Фалендиш Наталія Олексіївна (UA)
- (73) **БЕЛІНСЬКА КРІСТІНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
пров. Затишний, 15, м. Кам'янець-Подільський,
Хмельницька обл. (UA)
- ФАЛЕНДИШ НАТАЛІЯ ОЛЕКСІЇВНА**
вул. Градинська, 10Б, м. Київ, 02034 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУХОГО ОВЕЧОГО МОЛОКА**
- (57) Спосіб отримання сухого овечого молока, що включає зберігання, підігрівання, очищення, фільтрування, згущення, гомогенізацію, пастеризацію, розпилювальне сушіння молока нативного та охолодження, який **відрізняється** тим, що розпилювальне сушіння проводять за температури сушильного агента 170...180 °С.

- (11) **147913** (51) МПК
A23J 1/14 (2006.01)
- (21) **u 2021 02063** (22) **19.04.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Яровий Євгеній Володимирович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОТОКИ"**
вул. Байкальська, 9, м. Дніпро, Дніпропетровська обл., 49074 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВІДГОНКИ ГЕКСАНУ З СОНЯШНИКОВОГО БІЛКОВОГО КОНЦЕНТРАТУ**
- (57) 1. Спосіб відгонки гексану з соняшникового білкового концентрату, який **відрізняється** тим, що відгонку здійснюють продуванням концентрату перегрітою парою гексану з температурою 140-150 °С під вакуумом протягом 20-30 хвилин, при цьому на відгонку подають концентрат з температурою 55-60 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відгонку здійснюють у щонайменше одному випарнику барабанного типу.

- (11) **147862** (51) МПК (2021.01)
A23L 7/00
A23L 7/10 (2016.01)
A23L 7/117 (2016.01)
A23L 7/143 (2016.01)
A23L 7/174 (2016.01)

- (21) **u 2021 00352** (22) **01.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Любич Віталій Володимирович (UA), Лещенко Іван Анатолійович (UA)
- (73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**
вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ПОЛБИ З БОРОШНИСТИМ ЕНДОСПЕРМОМ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КРУП ЗА ДОПОМОГОЮ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НАДВИСОКОЇ ЧАСТОТИ**
- (57) Спосіб використання зерна пшениці полби з борошним ендоспермом для виробництва круп за допомогою електромагнітного поля надвисокої частоти, що включає очищення крупки від домішок, який **відрізняється** тим, що зерно з борошним ендоспермом без лушення піддають водотепловому обробленню (зволоження на 0,5-1,0 % з тривалістю відволоження 30 хв), після цього електромагнітному полю надвисокої частоти тривалістю 80-100 с (1000 Вт) або підвищують температуру зерна до 105-110 °С з наступним плющенням.

- (11) **147861** (51) МПК (2021.01)
A23L 17/00
A23L 27/10 (2016.01)
- (21) **u 2021 00309** (22) **27.01.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Дітріх Ірина Вікторівна (UA), Туз Тетяна Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ШНІЦЕЛЯ РИБНОГО НАТУРАЛЬНОГО З НАСІННЯМ МАКУ ТА КУНЖУТУ**
- (57) Спосіб виробництва шніцеля рибного натурального з насінням маку та кунжуту, що включає такі технологічні операції: підготовка сировини, нарізання філе риби на шматки, перемішування її з подрібненою цибулею та зеленню, пропускання рибної суміші через м'ясорубку, формування з січеної маси виробів овальної приплюснutoї форми, змочування виробів у яйці, панірування у сухарях, запікання, який **відрізняється** тим, що як філе риби використовують філе скумбрії атлантичної, при паніруванні у сухарях додають у паніровку насіння маку у кількості 0,6-1,2 % та насіння кунжуту у кількості 0,6-1,2 %, приготування проводять шляхом процесу запікання при температурі 165-170 °С протягом 15-20 хв.

A 46

- (11) **147890** (51) МПК
A46B 7/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 00866** (22) **24.02.2021**
(24) **17.06.2021**
(72) Зварич Василь Танасійович (UA)
(73) **ЗВАРИЧ ВАСИЛЬ ТАНАСІЙОВИЧ**
вул. Остапівська, с. Старі Кути, Косівський р-н,
Івано-Франківська обл., 78663 (UA)
- (54) **ПІДМІТАЛЬНИЙ ВУЗОЛ МІТЛИ**
(57) 1. Підмітальний вузол мітли, який містить пристосування для кріплення робочих прутів та держака, декоративний ковпак, у пристосуванні та у декоративному ковпаку виконані отвори для держака, який **відрізняється** тим, що пристосування для кріплення робочих прутів і держака містить опорний елемент та знімні кільця для прутів, закріплені на опорному елементі, причому опорний елемент виконаний циліндричним, у верхній частині опорного елемента виконаний круглий отвір для держака з внутрішньою різьбою, а кільця для кріплення прутів мають центральні круглі отвори, у яких розташовується опорний елемент, а також отвори для кріплення прутів, які розміщені по всій площі кожного кільця навкруги центрального отвору.
2. Підмітальний вузол мітли за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне знімне кільце має кільцевий виступ, розташований навколо центрального отвору.
3. Підмітальний вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорний елемент має головку у вигляді зрізаного конуса з отвором для держака, причому конусоподібна поверхня головки відповідає конусоподібній поверхні декоративного ковпака.

A 61

- (11) **147805** (51) МПК (2021.01)
A61B 1/00
A61B 5/00
- (21) **и 2020 06846** (22) **26.10.2020**
(24) **17.06.2021**
(72) Полянський Ігор Юлійович (UA)
(73) **ПОЛЯНСЬКИЙ ІГОР ЮЛІЙОВИЧ**
вул. Ентузіастів, 9-а, кв. 188, м. Чернівці, 58032 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АУСКУЛЬТАЦІЇ ПОЛЯНСЬКОГО**
(57) Пристрій для аускультції, що містить ємність з мембраною та навушники, який **відрізняється** тим, що у ємності з мембраною розміщено мікрофон, який не торкається мембрани і разом з навушниками під'єднано до гаджета, на якому відтворюються на екрані та записуються звукові феномени і зберігаються у пам'яті з можливістю передачі їх дистанційно.

(11) **147905**(51) МПК (2021.01)
A61C 9/00

- (21) **и 2021 01105** (22) **05.03.2021**
(24) **17.06.2021**
(72) Пелехан Богдан Любомирович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Пелехан Любомир Іванович (UA), Ільницька Олександра Мар'янівна (UA), Ярмошук Ірина Романівна (UA), Штурмак Василь Миколайович (UA)
(73) **ПЕЛЕХАН БОГДАН ЛЮБОМИРОВИЧ**
вул. Кераміків, 13, с. Крихівці, м. Івано-Франківськ, 76493 (UA)
РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ
вул. Глібова, 72, м. Івано-Франківськ, 76008 (UA)
ПЕЛЕХАН ЛЮБОМИР ІВАНОВИЧ
вул. Кераміків, 13, с. Крихівці, м. Івано-Франківськ, 76493 (UA)
ІЛЬНИЦЬКА ОЛЕКСАНДРА МАР'ЯНІВНА
вул. Національної Гвардії, 14/9, м. Івано-Франківськ, 76005 (UA)
ЯРМОШУК ІРИНА РОМАНІВНА
вул. Миколайчука, 10а/48, м. Івано-Франківськ, 76006 (UA)
ШТУРМАК ВАСИЛЬ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Сонячна, 16, с. Чернівці, Тисменицький р-н, Івано-Франківська обл., 76460 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ДО ЗНЯТТЯ ОДНОЕТАПНОГО ДВОШАРОВОГО ВІДБИТКА ЗА ДОПОМОГОЮ ШИНУВАННЯ ТРАНСФЕРІВ ДЛЯ ВІДКРИТОЇ ЛОЖКИ**
(57) Спосіб підготовки до зняття одноетапного двошарового відбитка за допомогою шинування трансферів для відкритої ложки, що включає виготовлення індивідуальної ложки з отворами в проєкції імплантатів, заміну формувачів ясен на трансфери для відкритої ложки, внесення відбиткового матеріалу, структуризацію відбиткового матеріалу та виведення ложки із ротової порожнини, який **відрізняється** тим, що після примірки точності припасування індивідуальної ложки додатково вимірюють пародонтологічним зондом міжтрансферну відстань і, згідно з визначеною міжтрансферною відстанню, здійснюють підготовку скловолоконного штифта № 3, після чого наносять рідкотекучий композит для його фіксації із трансферами для відкритої ложки і знімають одноетапний двошаровий відбиток методом відкритої ложки.

(11) **147915**(51) МПК
A61L 2/10 (2006.01)

- (21) **и 2021 02340** (22) **05.05.2021**
(24) **17.06.2021**
(72) Герасимюк Костянтин Анатолійович (UA)
(73) **ГЕРАСИМЮК КОСТЯНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**
пров. Приладний, 8, кв. 50, м. Київ, 03164 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ПОРУЧНІВ ЕСКАЛАТОРА**
(57) 1. Пристрій для знезараження поручнів ескалатора, що містить корпус з камерою УФ опромінення рухомого поручня ескалатора, всередині якої змонтова-

не джерело УФ випромінювання, пов'язане з блоком управління, який **відрізняється** тим, що містить принаймні три джерела УФ випромінювання для опромінення фронтальної і двох бічних поверхонь поручня.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело УФ випромінювання застосовані джерела опромінення з довжиною хвилі 280-240 нм, наприклад збірки з УФ світлодіодних модулів.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус додатково оснащений вентилятором і датчиком температури, електрично пов'язаними з блоком управління, а внутрішня поверхня корпусу містить відбиваюче УФ випромінювання покриття.

A 63

- (11) **147897** (51) МПК (2021.01)
A63B 21/00
A63B 23/00
- (21) **и 2021 00932** (22) **26.02.2021**
(24) **17.06.2021**
(72) Головка Олексій Анатолійович (UA)
(73) **ГОЛОВКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Бєлінського, буд. 10, м. Луганськ, 91028 (UA)
(54) **ТРЕНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) 1. Тренувальний пристрій у вигляді жорсткого дугоподібного елемента, який має центральну частину й дві бічні частини, що закінчуються вільними кінцями, який **відрізняється** тим, що дугоподібний елемент складається із прямолінійних відрізків, з'єдна-

них один з одним під різними кутами, причому на бічних частинах він містить щонайменше чотири прямолінійні відрізки

2. Тренувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що жорсткий дугоподібний елемент має прямолінійні відрізки, розташовані паралельно до умовної лінії, що з'єднує вільні кінці пристрою, прямолінійні відрізки, розташовані перпендикулярно до умовної лінії, що з'єднує вільні кінці пристрою, і прямолінійні відрізки, розташовані під косим кутом до умовної лінії, що з'єднує вільні кінці пристрою.

3. Тренувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить перші засоби для підвішування пристрою й другі засоби для підвішування пристрою.

4. Тренувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що перші засоби для підвішування пристрою виконані у вигляді двох відрізків, що відходять зовні від центральної частини і мають на вільному кінці отвір для просовування засобу для підвішування.

5. Тренувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що другі засоби для підвішування пристрою розташовані на вільних кінцях крайніх відрізків пристрою.

6. Тренувальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що другі засоби для підвішування пристрою виконані у вигляді отворів на вільних кінцях крайніх відрізків.

7. Тренувальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що другі засоби для підвішування пристрою виконані у вигляді поперечних пазів на вільних кінцях крайніх відрізків.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

- (11) **147846** (51) МПК
B01D 3/32 (2006.01)
B01F 3/04 (2006.01)
- (21) **и 2020 08425** (22) **28.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Петьков Артем Сергійович (UA), Двойнос Ярослав Григорович (UA)
- (73) **ПЕТЬКОВ АРТЕМ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Металістів, 5, к. 6-14, м. Київ, 02034 (UA)
ДВОЙНОС ЯРОСЛАВ ГРИГОРОВИЧ
вул. М. Амосова, 14, кв. 7, м. Київ, 03038 (UA)
- (54) **РОЗПОДІЛЬНИК ПАРИ МАСООБМІННОГО АПАРАТУ**
- (57) Конструкція розподільника пари масообмінного апарату, що містить трубу, яка відрізняється тим, що трубу розташовано у горизонтальній площині, причому труба має на кінці заглушку, а в нижній частині виконано отвори для проходження пари.

- (11) **147914** (51) МПК
B01D 46/02 (2006.01)
B01D 29/11 (2006.01)
A47L 5/38 (2006.01)
A47L 5/18 (2006.01)
- (21) **и 2021 02189** (22) **26.04.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Ярошенко Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ЯРОШЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. М. Кучми, 16, м. Кременчук, Полтавська область, 39630 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ФІЛЬТРУВАЛЬНИХ РУКАВІВ В УСТАНОВКАХ РУКАВНИХ ФІЛЬТРІВ**
- (57) 1. Спосіб очищення фільтрувальних рукавів в установках рукавних фільтрів, що включає з'єднання ежекторного пристрою з зовнішнім джерелом стисненого повітря за допомогою напірного рукава, з'єднання камери розрядження ежекторного пристрою з всмоктуючим рукавом, подачу стисненого повітря в ежекторний пристрій через вхідне сопло, видалення пилоподібних продуктів з поверхні, що очищається, за допомогою всмоктуючого рукава, виведення пилоподібних продуктів з потоком стисненого повітря з ежекторного пристрою через вихідне сопло і дифузор, який відрізняється тим, що ежекторний пристрій розміщують в камері чистого газу і монтують у вільному отворі рукавної плити з можливістю видалення пилоподібних продуктів в камеру запиленого газу, всмоктуючий рукав заводять всередину першого фільтрувального рукава і видаляють з нього пилоподібні продукти, витягають всмоктуючий рукав з

першого фільтрувального рукава і по черзі здійснюють очистку наступних фільтрувальних рукавів.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що з'єднання ежекторного пристрою з зовнішнім джерелом стисненого повітря за допомогою напірного рукава здійснюють через запірний кран.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на вільному кінці всмоктувального рукава закріплюють фільтруючу насадку, виконану з можливістю рівномірного втягування фракцій пилоподібних продуктів.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що характеристики ежекторного пристрою вибирають з урахуванням щільності пилоподібних продуктів, довжини фільтрувальних рукавів і забезпечення їх ефективного очищення без пошкодження матеріалу рукавів.

- (11) **147819** (51) МПК (2021.01)
B01F 5/00
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 103/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 07695** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Дереза Сергій Володимирович (UA), Дереза Олена Олександрівна (UA), Лемещенко-Лагода Вікторія Володимирівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ ВОДНИХ РОЗЧИНІВ Й ДОЗУВАННЯ РЕАГЕНТІВ**
- (57) Апарат для змішування водних розчинів й дозування реагентів, що містить корпус, променеві перфоровані трубопроводи відведення суміші, циркуляційний патрубок, патрубок подачі реагенту, отвір для виходу реагенту, камеру змішування реагенту і трубопроводи тангенційного підведення реагентів, конусний ущільнювач флотошламу, який відрізняється тим, що внутрішній діаметр патрубку подачі реагенту виконано півконоїдальної форми.

- (11) **147817** (51) МПК
B01F 7/24 (2006.01)
- (21) **и 2020 07692** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ЗМІШУВАЧ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Змішувач сипкого матеріалу, що містить прямокутний бункер із завантажувальним і розвантажувальним патрубками та днищем, що звужується донизу, а також розміщену в порожнині бункера вертикальну трубу зі змонтованим у ній обертовим шнеком, порожнину якої з боку її нижнього й верхнього тор-

ців сполучено з порожниною бункера, який **відрізняється** тим, що з боків вертикальної труби зі змонтованим у ній обертовим шнеком закріплені вертикальні осі, на яких з можливістю вільного обертання встановлені щонайменше по дві гвинтові поверхні у вигляді одновиткових шнеків.

2. Змішувач сипкого матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметри гвинтових поверхонь зростають зверху донизу.

3. Змішувач сипкого матеріалу за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинтова лінія кожної з наступних поверхонь є дзеркально-симетричною від попередньої.

B 02

(11) **147806** (51) МПК (2021.01)
B02B 1/00
B07B 4/02 (2006.01)

(21) **у 2020 07258** (22) **13.11.2020**
(24) **17.06.2021**

(72) Малюта Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) **ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Повітряний сепаратор, що містить бункер з заслінкою, пневмосепаруючий канал, виконаний у формі циліндра, у внутрішній порожнині якого розташований оснащений конічним розподільником зерна живильний канал, та осадову камеру, який **відрізняється** тим, що у внутрішній порожнині пневмосепаруючого каналу встановлено додатковий циліндричний канал меншого діаметра, що охоплює живильний канал та конічний розподільник.

B 03

(11) **147852** (51) МПК
B03B 5/38 (2006.01)

(21) **у 2021 00040** (22) **05.01.2021**
(24) **17.06.2021**

(72) Білан Валерій Віталійович (UA), Качалов Юрій Анатолійович (UA), Плечун Володимир Володимирович (UA), Чайка Олександр Георгійович (UA)

(73) **КАЧАЛОВ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
вул. Запорізька, 6А, кв. 81, м. Запоріжжя, 69002 (UA)

(54) **СЕПАРАТОР ПОДІЛУ СКЛАДОВИХ ВОДНОЇ ПУЛЬПИ**

(57) 1. Сепаратор для поділу складових водної пульпи бідних руд містить розташовані під осьовим живильником і змонтовані на опорних стійках у вертикальній послідовності технологічні яруси, кожен з яких складається із зустрічно скріплених усічених конусів, по периферії верхнього розподільного з них є кільцевий паз, обмежений бортом нижнього робочого

конуса, вихід якого сполучений з центральною випускною трубою, всередині якої через кільцевий зазор встановлений патрубок перевалки забезпечений фланцевим відсікачем, при цьому обидва конуси, випускна труба і патрубок перевалки другого ярусу розділені радіальними перегородками, який **відрізняється** тим, що живильник оснащений перфорованим перехідником, який поміщений у водовідвідний кожух, та має прохідний канал, що звужується, який примикає до труби завантаження, між ярусами встановлені кільцеві спринклери, а опорні стійки поміщені в ємнісному піддоні, що має слив в пункт підготовки пульпи.

2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у трубі завантаження встановлений вимірник щільності, прапорці якого взаємодіють з чутливими елементами пультів системи управління позиціонування вертикально рухомого патрубку перевалки першого ярусу для установки його відсікача на рівні перехідного шару в пульпі на виході робочого конуса, а патрубок другого ярусу виконаний ступінчастим.

(11) **147823** (51) МПК (2021.01)
B03C 1/00
B03C 1/02 (2006.01)
B03C 1/035 (2006.01)
B03C 1/32 (2006.01)

(21) **у 2020 07703** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**

(72) Мовчан Сергій Іванович (UA)

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ КОАКСІАЛЬНИЙ ФІЛЬТР-СЕПАРАТОР**

(57) Електромагнітний коаксіальний фільтр-сепаратор, що містить робочу камеру з вхідним і вихідним патрубками та вентилями, магнітопровід з обмотками, контурними вставками, клеми, немагнітні конуси, вертикальні перегородки, розташовані в корпусі, який **відрізняється** тим, що коаксіальні ємності виконані з повздовжніми вертикальними щілинами-отворами в кожній із чвертей.

B 06

(11) **147839** (51) МПК
B06B 1/10 (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)

(21) **у 2020 08370** (22) **28.12.2020**
(24) **17.06.2021**

(72) Лютенко Василь Єгорович (UA), Рудик Ростислав Юрійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА"**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) ДЕБАЛАНСНИЙ ВІБРАТОР

(57) Дебалансний вібратор, що містить дебалансний вал, установлений в підшипникових опорах, дебаланси, розташовані на ньому, який **відрізняється** тим, що додатково в дебалансному валу (1) розташована в прорізі (6) дебалансна пластина (7) з можливістю переміщення і фіксації її в радіальному напрямку, змінюючи при цьому віддачу від центру мас дебалансної пластини (7) до осі обертання вала (1) за допомогою рукоятки (25) через керуючий пристрій (18) і тим самим змінюючи статичний момент вібратора.

В 08

- (11) 147830** (51) МПК
B08B 9/02 (2006.01)
- (21) u 2020 07710** (22) 03.12.2020
(24) 17.06.2021
- (72)** Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ОЧИЩЕННЯ Й ПІДГОТОВЛЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ МЕТАЛЕВОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБОПРОВОДІВ СИСТЕМ ОБОРОТНОГО ТЕПЛОДОПОСТАЧАННЯ**
- (57)** Пристрій очищення й підготовки внутрішньої металевої поверхні трубопроводів систем оборотного тепловодопостачання, який складається з корпусу пристрою із попарно розташованими отворами, із розташованими в його середині основними негативним і позитивним електродами і додатковим електродом, вмонтованими в ізолятор, наконечників фіксації електродів, отвору подавання рідини, клапана, заглушки і серги кріплення троса та півсегментних з двох половин основних негативних і позитивних електродів з рівномірно розташованими напівпаровими випуклостями, який **відрізняється** тим, що негативний і позитивний електроди виконано комбінованої форми.

В 21

- (11) 147821** (51) МПК
B21D 5/06 (2006.01)
- (21) u 2020 07698** (22) 03.12.2020
(24) 17.06.2021
- (72)** Сивак Роман Іванович (UA), Полевода Юрій Алікович (UA), Рекечинський Володимир Іванович (UA)
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ** вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21000 (UA)
- (54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ФОРМИ ПОПЕРЕДНЬО ДЕФОРМОВАНОЇ ЛИСТОВОЇ ЗАГОТОВКИ**

(57) Спосіб відновлення форми попередньо деформованої листової заготовки, що включає поетапне багаторазове деформування заготовки, який **відрізняється** тим, що багаторазове деформування осередку деформації заготовки виконують інструментом із сферичним наконечником, який рухається по контуру осередку деформації, поступово наближаючись до центра.

В 23

- (11) 147855** (51) МПК (2021.01)
B23B 5/00
- (21) u 2021 00056** (22) 11.01.2021
(24) 17.06.2021
- (72)** Косіюк Микола Миколайович (UA), Костюк Сава Андрійович (UA), Костюк Марія Андріївна (UA)
- (73) КОСІЮК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ** вул. Тернопільська, 34/5, кв. 48, м. Хмельницький, 29018 (UA)
- (54) МАШИНА ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ ЗОВНІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ОБЕРТАННЯ СТАТИКО-ІМПУЛЬСНОЮ ОБРОБКОЮ**
- (57)** 1. Машина для зміцнення зовнішніх поверхонь обертання статико-імпульсною обробкою, що містить пристосування для закріплення і обертання заготовки та інструментальну головку з ударними механізмами та інструментами з деформуючими елементами, які мають кінематичний зв'язок з генератором імпульсів, яка **відрізняється** тим, що вона має модульну конструкцію і містить станину, на якій встановлені передня бабка з пристосуванням для закріплення і обертання заготовки, задня бабка, яка служить для додаткової підтримки оброблюваної заготовки, супорт поздовжніх переміщень, на якому встановлено поворотний стіл з індивідуальним приводом і закріпленими на ньому не менше двох, виконаними з можливістю регулювання відносно осі обертання, заготовки, інструментальних головок, оснащених синхронізованою ударною системою, що містить генератор імпульсів, бойок, інструмент з деформуючим елементом заданої форми, які забезпечують постійне статичне та синхронізоване біполярне статико-імпульсне навантаження на зовнішню поверхню заготовки, причому приводи пристрою для закріплення і обертання заготовки, супорта, поворотного стола виконані безступінчастими і мають цифрову систему керування, а вісь обертання поворотного стола і осі інструментів з деформуючими елементами знаходяться в одній площині, перпендикулярній до площини, в якій знаходиться вісь обертання пристосування для закріплення заготовки.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інструментальні головки оснащені синхронізованою ударною системою з електромагнітним (пневматичним або гідравлічним) або механічним, переважно кулачковим, генератором імпульсів з безступінчастим приводом і цифровою системою керування.
3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ударна система інструментальної головки оснащена бой-

ком, який має ступінчасту форму, причому співвідношення довжин інструмента з деформуючим елементом та бойка знаходиться в межах 1/3.

В 24

- (11) **147888** (51) МПК (2021.01)
B24B 49/00
- (21) **u 2021 00828** (22) **22.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Пижов Іван Миколайович (UA), Федорович Володимир Олексійович (UA), Волошкіна Ірина Віталіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЛІНІЙНОГО ЗНОСУ АЛМАЗНОГО КРУГА ПРИ ШЛІФУВАННІ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ АЛМАЗІВ**
- (57) Спосіб контролю лінійного зносу алмазного круга при шліфуванні полікристалічних алмазів, згідно з яким використовують вимірювальний стрижень з високотвердим наконечником, який встановлюють з можливістю переміщення в напрямку, перпендикулярному робочій поверхні круга, забезпечують щільний контакт наконечника з останньою, відстежують положення робочої поверхні круга в напрямку її зношування, а величину лінійного зносу круга приймають як різницю між двома положеннями його робочої поверхні у часі, який **відрізняється** тим, що контроль лінійного зносу круга виконують у процесі шліфування безперервно, як матеріал наконечника використовують полікристалічний алмаз з мікротвердістю не нижче 80 ГПа, як вид контакту алмазного наконечника з робочою поверхнею круга вибирають площину, вимірювальний стрижень встановлюють з можливістю здійснення додаткового осцилюючого руху у межах ширини робочої поверхні круга, а щільний контакт алмазного наконечника з останньою здійснюють постійним тиском, значення якого вибирають у межах 0,25-2,5 МПа.

В 29

- (11) **147912** (51) МПК (2021.01)
B29D 23/00
B29C 53/00
- (21) **u 2021 01742** (22) **05.04.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Трофименко Микола Олексійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПІЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ПРОФІПЛАСТ"**
вул. Черкаська, 4, м. Суми, 40007, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ВИРОБІВ З ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57) 1. Спосіб виготовлення циліндричних виробів навиванням екструдованого розплаву термопластичного матеріалу з використанням обертового барабана, який **відрізняється** тим, що навивання здійснюють на основу з термопластичного матеріалу, яка огортає обертовий барабан із зазором у нижній частині.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр основи розраховують з урахуванням властивостей матеріалу основи, значення внутрішнього діаметра та товщини стінки циліндричного виробу, який необхідно виготовити.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основу попередньо виготовляють методом вальцювання щонайменше одного листа з термопластичного матеріалу у циліндр необхідного діаметра, після чого основу навішують на обертовий барабан.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у процесі навивання екструдований розплав термопластичного матеріалу притискають до основи, яка огортає обертовий барабан, у місці безпосереднього щільного контакту основи з барабаном притискним роликом.

В 60

- (11) **147838** (51) МПК (2021.01)
B60P 3/00
- (21) **u 2020 08255** (22) **22.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Вербенський Михайло Георгійович (UA), Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Бакал Віталій Павлович (UA), Диких Олександр Вікторович (UA), Филь Світлана Петрівна (UA), Кисіль Микола Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**
пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **АВТОМОБІЛЬ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ОСІБ, УЗЯТИХ ПІД ВАРТУ**
- (57) Автомобіль для перевезення осіб, узятих під варту, що містить кабінку водія і конвоїрів з боковими дверима та кузов із зсувними дверима по праву сторону, у салоні кузова розміщено пристрої освітлення, вентиляції й опалення, три місця для конвоїрів в один ряд у передній частині за кабіною водія, стелаж, камери та аварійно-рятувальні люки на даху, який **відрізняється** тим, що у салоні кузова внутрішніми перегородками облаштовано три одномісні й одну двомісну камери з дверима вздовж борту з правої сторони, три чотиримісні й одну двомісну камери з дверима з протилежного борту та одну п'ятимісну камеру з дверима в кінці кузова.

- (11) **147837** (51) МПК (2021.01)
B60P 3/04 (2006.01)
B60P 3/00

(21) **u 2020 08251** (22) **22.12.2020**(24) **17.06.2021**

(72) Вербенський Михайло Георгійович (UA), Криволапчук Володимир Олексійович (UA), Будзинський Микола Петрович (UA), Бакал Віталій Павлович (UA), Диких Олександр Вікторович (UA), Филь Світлана Петрівна (UA), Кисіль Микола Васильович (UA), Приходько Вадим Іванович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

пров. Євгена Гуцала, 4-а, м. Київ-11, 01011 (UA)

(54) **АВТОМОБІЛЬ КІНОЛОГІЧНОЇ ТА ВЕТЕРИНАРНОЇ СЛУЖБ**(57) 1. Автомобіль кінологічної та ветеринарної служб, що складається з кузова з двома відсіками - водійським і салоном, розділеними між собою перегородкою із зсувним вікном, у салоні встановлено робоче поворотне крісло біля перегородки за водійським відсіком, з правого борту - шафу з жорсткими кріпленнями для фіксації обладнання на полицях і холодильником, з лівого борту - стіл для обладнання з умивальником, у задній частині - пересувний оглядовий ветеринарний стіл зі знімним кріпленнями для фіксації під час руху, задні подвійні розпашні двері, аварійно-вентиляційний люк на даху, обладнання для надання ветеринарної допомоги та розбірну клітку для перевезення собаки, на автомобілі змонтовані системи електропостачання та життєзабезпечення, який **відрізняється** тим, що у водійському відсіку встановлено два сидіння першого ряду (зокрема для водія), три сидіння другого ряду, двоє бокових дверей, які відчиняються назовні збоку сидінь першого ряду, одні зсувні двері із розсувним вікном з правого боку сидінь другого ряду та глухе вікно з лівого боку сидінь другого ряду.2. Автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що з правого боку кузова зверху на всю ширину салону встановлено висувний тент.3. Автомобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнання для надання ветеринарної допомоги складається з ветеринарного, теле- і радіотехнічного, електронного обладнання та інвентаря.

кормове крило, відстань між крилами, корпус катамарана, яке **відрізняється** тим, що горизонтальні крила розвернуті один до одного випуклою аеродинамічною частиною, між якими є горизонтальні крила з симетричним аеродинамічним профілем, і закріплені на них вертикальні крила з симетричним аеродинамічним профілем, утворюючи таким чином решітчасту конструкцію, у якій є відстань між крилами для пропускання потоку, вся ця конструкція кріпиться до корпусу катамарана у 4, 6, 8 і більше точках, за допомогою вертикальних крил, що мають аеродинамічний профіль, розташованих паралельно, і між ними розташовані середні крила з симетричним аеродинамічним профілем, крила мають канали для подачі повітря і отвори, крізь які повітря подається самотливом або за допомогою компресора у зону низького тиску між двома аеродинамічними профілями у зону низького тиску.

2. Підводне крило катамарана за п. 1, яке **відрізняється** тим, що виготовляється з металу, полімерів, понадвисокополімерні (ПВП), кевларові і має: одне, два, три і більше проміжні вертикальні симетричні крила, які паралельно розташовані між горизонтальними крилами, і мають отвори для подачі повітря у зону низького тиску, мають увігнуту передню кромку, обладнані датчиками і передають сигнал на головний комп'ютер для включення/виключення подачі повітря в автоматичному режимі.

3. Підводне крило катамарана за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вертикальні та горизонтальні крила мають аеродинамічний профіль, які кріпляться до корпусу катамарана через демпфіруючі вставки, та можуть мати конструкцію у вигляді ферми, решітки, та мають замкнену форму та кормові, середні, носові двійні крила, носові крила бувають: прямі стріловидності, зворотної стріловидності, прямі.

4. Підводне крило катамарана за п. 1, яке **відрізняється** тим, що підводні паралельні крила розташовуються на корпусі катамарана за схемами: "літак", "тандем", "качка" і має різну кількість аеродинамічних профілів в крилах: одно-, дво-, три і більше ярусні, мають стартові крила, що знаходяться у чистому потоці, мають зубчасту поверхню крила для сходу потоку

В 63

(11) **147858**(51) МПК (2021.01)
B63B 1/00
B63B 1/26 (2006.01)(21) **u 2021 00236**(22) **22.01.2021**(24) **17.06.2021**

(72) Рубель Андрій Олександрович (UA), Рубель Марія Андріївна (UA), Кураєва Альона Вікторівна (UA)

(73) **РУБЕЛЬ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. М. Світлова, 2, м. Дніпро, 49101 (UA)(54) **ПІДВОДНЕ КРИЛО КАТАМАРАНА**

(57) 1. Підводне крило катамарана, яке має: паралельно розташовані горизонтальні односторонні та симетричні крила, що мають аеродинамічний профіль, вертикальні односторонні та симетричні крила, що мають аеродинамічний профіль, канали для подачі повітря в крилах, отвори, компресор, носове, середнє,

(11) **147836**(51) МПК (2021.01)
B63B 3/00
B63B 7/00(21) **u 2020 08244**(22) **22.12.2020**(24) **17.06.2021**

(72) Коваленко Вячеслав Іванович (UA)

(73) **КОВАЛЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ**

вул. Космічна, 3, кв. 67, Дніпро, 49100 (UA)

(54) **НАДУВНИЙ МОТОРНИЙ ЧОВЕН З ПСЕВДОКІЛЕМ**(57) 1. Надувний моторний човен з псевдокілем, що містить надувний корпус, транець, еластичне днище та пайол, який **відрізняється** тим, що між пайолом та еластичним днищем як псевдокілем додатково розташовано формуючий елемент, а нижня частина транця виконана у формі трапеції.2. Надувний моторний човен з псевдокілем за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріалом формуючого елемента є аердек.

3. Надувний моторний човен з псевдокілем за п. 1, який **відрізняється** тим, що пайол фіксується за допомогою подовжніх напрямних, які додатково розміщуються на внутрішніх бічних частинах надувного корпусу.

4. Надувний моторний човен з псевдокілем за будь-яким із пп. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що як пайол є настил із аердеку.

5. Надувний моторний човен з псевдокілем за будь-яким із пп. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що як пайол є жорсткий настил.

6. Надувний моторний човен з псевдокілем за будь-яким із пп. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що як пайол використано слані.

7. Надувний моторний човен з псевдокілем за п. 6, який **відрізняється** тим, що слані додатково зафіксовані за допомогою петель, які кріпляться до формуючого елемента.

міщуватися на двох парах симетрично встановлених роликів, габаритний розмір яких по ширині становить 0,8 діаметра пляшки, а важелі на пустотілому валу зі сторони подачі пляшок на рольганг мають відсікач, виконаний у вигляді диска з можливістю проходження пляшок на рольганг.

B 65

(11) **147900** (51) МПК
B65B 21/10 (2006.01)
B65B 21/12 (2006.01)
B65B 21/14 (2006.01)

(21) **u 2021 00951** (22) **26.02.2021**
(24) **17.06.2021**

(72) Валиулін Геннадій Романович (UA), Костюк Володимир Степанович (UA), Костюк Євген Володимирович (UA), Деренівська Анастасія Василівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УКЛАДАННЯ ПЛЯШОК В ТАРУ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ ПОЛОЖЕННІ**

(57) 1. Пристрій для укладання пляшок в тару в горизонтальному положенні, що складається із конвеєра для подачі пляшок, механізму переорієнтації пляшок, механізму орієнтації і фіксації тари, механізмів горизонтального і вертикального переміщення тари, який **відрізняється** тим, що механізм переорієнтації пляшок з вертикального в горизонтальне положення виконаний у вигляді 4-х важелів на пустотілому валу, змонтованих з можливістю обертального руху від привода, у формі гребінки, що має опорну поверхню, яка відповідає діаметру пляшки, для контакту з дном пляшок, та бокову - у вигляді стрижнів довжиною, рівною довжині циліндричної частини пляшки, і виконану зі сторони осі обертання, та містить батарею рухомих роликів, змонтованих в горизонтальній площині з боку тари, вісь яких розміщена на відстані 0,5 діаметра пляшки від дотичної, що проходить зверху траєкторії руху гребінки.

2. Пристрій для укладання пляшок в тару в горизонтальному положенні за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість рядів пляшок на батареї по ширині відповідає можливості їх розміщення по ширині тари і накопичення на батареї 2-х рядів пляшок вздовж їх переміщення, причому кожна пляшка може роз-

(11) **147800** (51) МПК
B65D 41/34 (2006.01)
B65D 41/62 (2006.01)

(21) **u 2020 05215** (22) **12.08.2020**
(24) **17.06.2021**

(72) Пахомов Дмитрій Івановіч (BY), Зошук Ярослав Валерієвіч (BY)

(73) **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "АЛКОПАК"**

ул. Федюнинского, 21, помещение 2, г. Гомель, 246007, Республика Беларусь (BY)

(54) **ЗАСІБ ІНДИКАЦІЇ РОЗКРИТТЯ ЗАКУПОРЮВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**

(57) 1. Засіб індикації розкриття закупорювального пристрою для ємності, що містить кришку і оболонку, яка покриває кришку, який **відрізняється** тим, що засіб додатково містить індикаторний пояс, виконаний по нижньому контуру кришки з можливістю вивільнення з-під оболонки, а у нижній внутрішній частині оболонки розташований кільцеподібний елемент, зв'язаний з індикаторним пояском, при цьому на зовнішній поверхні оболонки в місці розташування індикаторного пояса виконана лінія ослабленої міцності.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія ослабленої міцності виконана у вигляді розсічення або перфорації.

3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, на внутрішній поверхні кільцеподібного елемента виконаний упор.

4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка містить засіб ущільнення.

(11) **147831** (51) МПК (2021.01)
B65G 39/00

(21) **u 2020 07732** (22) **04.12.2020**
(24) **17.06.2021**

(72) Удовенко Віталій Кирилович (UA), Войтешенко Микола Михайлович (UA), Коротун Максим Сергійович (UA)

(73) **УДОВЕНКО ВІТАЛІЙ КИРИЛОВИЧ**
вул. Двірцева, 42, кв. 265, м. Краматорськ, 84301 (UA)

(54) **РОЛИК КОНВЕЄРА**

(57) Ролик конвеєра, що містить корпус, який виконано за одне ціле з глухими півосями і торцевими стінками, глухі півосі, зі змонтованими на них підшипниковими вузлами, який **відрізняється** тим, що торцеві стінки виконані у вигляді тарілок, виготовлених із

квадратних листових заготовок листовою штамповкою, при цьому сторона квадрата дорівнює внутрішньому діаметру корпусу ролика, в центральних частинах тарілок виконано порожнисті стакани шляхом відбортки, де розміщуються півосі, в підшипнико-

вих вузлах різьбовими з'єднаннями закріплюються кришки з хвостовиками, в центральній частині яких виконані наскрізні поздовжні отвори.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **147910** (51) МПК
C01B 32/25 (2017.01)
C30B 29/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 01204** (22) **11.03.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Лисаковський Валентин Володимирович (UA), Івахненко Сергій Олексійович (UA), Бурченя Андрій Віталійович (UA), Коваленко Тетяна Вікторівна (UA), Супрун Олена Михайлівна (UA), Клочок Вячеслав Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ АЛМАЗУ НА ЗАТРАВЦІ**
- (57) Спосіб вирощування монокристалів алмазу в області термодинамічної стабільності, який включає використання ростових систем, до складу яких входять сплав-розчинник вуглецю, виготовлений на основі перехідних металів 8-ї групи Періодичної системи хімічних елементів, та джерело вуглецю, методом температурного градієнта за тисків 5,5-6,5 ГПа та температур 1200-1500 °С, який **відрізняється** тим, що в склад ростової системи додатково вводять Mg або його сполуки (MgCO₃, MgC₂, MgC, MgH₂) у кількості 0,5-10 мас. % від маси сплаву-розчинника вуглецю.

С 02

- (11) **147822** (51) МПК (2021.01)
C02F 1/00
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 103/16 (2006.01)
- (21) **и 2020 07701** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ СТИЧНИХ ВОД**
- (57) Апарат для оброблення стічних вод, що містить корпус, нижня частина якого має конусну форму, аноди, катоди, діелектричну прокладку, колектор, трубопроводи підведення стоків й відведення стічної води, який **відрізняється** тим, що вертикальні колекторні труби із засипним анодним матеріалом виконано у формі повздовжнього еліпса із співвідношенням 1:2.

- (11) **147829** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)
- (21) **и 2020 07709** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ УЩІЛЬНЮВАЧ ФЛОТОШЛАМУ ІЗ КОМБІНОВАНИМ РОЗСІКАЧЕМ**
- (57) Комбінований ущільнювач флотошламу із комбінованим розсікачем, що включає корпус ущільнювача флотошламу, камеру електродну, катоди і аноди електродної системи, клеми анодів й катодів, камеру реакції, горизонтально розташовану діафрагму камери реакції, камеру флотації з вертикально похилими перегородками, лоток для збирання флотошламу і горизонтальну діафрагму камери флотації, розташованому у вертикальній площині розсікача флотошламу із повздовжніми щілинними отворами на всю його довжину, який **відрізняється** тим, що розсікач флотошламу виконано еліптичної форми, у живому перерізі, із співвідношенням діаметрів 1:2.

- (11) **147816** (51) МПК
C02F 1/46 (2006.01)
- (21) **и 2020 07690** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ФЛОТОКАМЕРА КАМЕРИ РЕАКЦІЇ**
- (57) Флотокамера камери реакції, що включає корпус апарата оброблення стоків, камеру електродну, камеру реакції, систему електродів, що складається з чотирьох пар анодів і катодів, перфорованих горизонтальних перегородок, розташованих над електродами і флотаційною камерою, вертикальні перегородки для напрямку руху флотошламу на внутрішній верхній корпусу, трубопровід і вентиль подачі розчину електроліту, трубопровід і вентиль подачі стічних вод на оброблення, трубопровід і вентиль часткового відведення оброблених стічних вод, трубу 15 і вентиль 16 для скидання флотошламу, яка **відрізняється** тим, що перфоровані горизонтальні перегородки, розташовані над електродами і флотаційною камерою, виконано з повздовжніми отворами.

- (11) **147828** (51) МПК
C02F 1/463 (2006.01)
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 103/16 (2006.01)
- (21) **и 2020 07708** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**

- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
 (54) **АПАРАТ ОБРОБЛЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ГАЛЬВАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА**
 (57) Апарат оброблення стічних вод гальванічного виробництва, що включає корпус апарата, трубопровід і вентиль підведення стічних вод, нижню конусну частину корпусу апарата, дві вертикальні колекторні секції, із вертикально розташованими в них анодом і катодом або із засипним анодним матеріалом, які виконано пустотілими, клеми підключення анода і катода, нижній трубопровід і вентиль відведення очищених стічних вод, вентиль і патрубок скидання осаду і два додаткових розчинних електроди напівсферичної форми та клеми анода і катода, який **відрізняється** тим, що кожну з двох вертикальних колекторних секцій еліптичної форми всередині апарата виконано з двох однакових об'ємних половин у вертикальній площині.

- (72) Мосійчук Ярослава Борисівна (UA), Хоружий Петро Данилович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ВОДНИХ ПРОБЛЕМ І МЕЛІОРАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ** вул. Васильківська, 37, м. Київ-22, 03022 (UA)
 (54) **НАПІРНА АВТОМАТИЗОВАНА УСТАНОВКА ДЛЯ ДООЧИЩЕННЯ ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВИХ СТИЧНИХ ВОД**
 (57) Напірна автоматизована установка для доочищення господарсько-побутових стічних вод, що містить біореактор з волокнистим завантаженням і контактно-прояснювальний фільтр з плаваючим фільтрувальним завантаженням, трубопроводи для подачі вихідної води після її механічної очистки, відведення очищеної води та скидання осаду, подачі повітря від компресора, яка **відрізняється** тим, що очисні споруди змонтовані в одному корпусі, а в окремому приміщенні розміщена система автоматизації з дифманометром, шафою управління і засувками з електроприводом.

C 04

- (11) **147906** (51) МПК **C02F 3/12** (2006.01)
 (21) **u 2021 01108** (22) **05.03.2021**
 (24) **17.06.2021**
 (72) Костенко Віктор Климентович (UA), Ляшок Ярослав Олександрович (UA), Таврель Марина Ігорівна (UA), Зав'ялова Олена Леонідівна (UA), Костенко Тетяна Вікторівна (UA), Богомаз Ольга Петрівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"** площа Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300 (UA)
 (54) **ЕРЛІФТ-АЕРАТОР**
 (57) Ерліфт-аератор, що містить трубу для забору води, розташовану нижче глибини промерзання водоймища в холодну пору року і з'єднану з геотермальним теплообмінником, трубу для скиду води до водоймища, а також вітроагрегат, який **відрізняється** тим, що додатково на трубу для забору води встановлений сітчастий фільтр, механічний привод від вітроагрегата приєднаний до компресора, магістраль стисненого повітря з'єднує компресор з розпилювачем, що знаходиться всередині змішувальної камери, яка розташована в нижній частині ерліфта, причому діаметр камери більший від діаметра стовбура ерліфта, а отвір труби для скиду води розташовано нижче глибини промерзання водоймища в холодну пору року.

- (11) **147889** (51) МПК (2021.01) **C04B 33/04** (2006.01) **B07B 1/00**
 (21) **u 2021 00849** (22) **23.02.2021**
 (24) **17.06.2021**
 (72) Романуша Володимир Олександрович (UA), Васильчук Дмитро Петрович (UA), Залужна Галина Володимирівна (UA)
 (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ** вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003 (UA)
 (54) **СПОСІБ СУХОГО ЗБАГАЧЕННЯ КАОЛІНУ**
 (57) Спосіб сухого збагачення каоліну, який включає операції сушки, подрібнення, класифікації з виділенням збагаченої фракції, який **відрізняється** тим, що подрібнення виконують в дисмембраторі при лінійній швидкості пальців зовнішнього ряду ротора в діапазоні 20-25 м/с, а класифікацію виконують на грохоті при частоті коливань сита не менше ніж 200 Гц і амплітуді не більше ніж 0,5 мм.

- (11) **147901** (51) МПК (2021.01) **C04B 35/00** **C04B 35/56** (2006.01) **B82Y 40/00**

- (21) **u 2021 00974** (22) **01.03.2021**
 (24) **17.06.2021**
 (72) Ковальчук Володимир Васильович (UA), Кутрань Тамара Миколаївна (UA), Волкогон Володимир Михайлович (UA), Шафранюк Юрій Віталійович (UA), Погорелий Володимир Валентинович (UA), Станішевський Андрій Анатолійович (UA), Кузнєцов Олександр Львович (UA), Ліхтман Леонід Леонідович (UA),

- (11) **147808** (51) МПК **C02F 3/30** (2006.01) **C02F 9/04** (2006.01) **C02F 11/02** (2006.01)
 (21) **u 2020 07274** (22) **13.11.2020**
 (24) **17.06.2021**

Галицький Василь Васильович (UA), Мазур Андрій Олександрович (UA)

(73) КОВАЛЬЧУК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Прирічна, 19-г, кв. 85, м. Київ, 04213 (UA)

ВОЛКОГОН ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ

вул. Полярна, 5-а, кв. 205, м. Київ, 03021 (UA)

ШАФРАНЮК ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Дегтярівська, 19 (A0105), в/ч, м. Київ, 04119 (UA)

ПОГОРЕЛИЙ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ

вул. Руданського, 4-6, кв. 23, м. Київ, 07853 (UA)

СТАНІШЕВСЬКИЙ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

вул. Святоюрівська, 22, кв. 45, с. Немішаєве, Борзнянський р-н, 07854 (UA)

КУЗНЕЦОВ ОЛЕКСАНДР ЛЬВОВИЧ

вул. Технікумівська, 9, кв. 7, Києво-Свят. р-н, 07854 (UA)

ЛІХТМАН ЛЕОНІД ЛЕОНІДОВИЧ

вул. Жовтнева, 18, кв. 8, м. Вишневе, 08132 (UA)

ГАЛИЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Південна, 7, секція 1, кв. 57, с. Соф. Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)

МАЗУР АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Машинобудівників, 9, кв. 28, м. Вишневе, Києво-Святошинський р-н, 08132 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАГАТОШАРОВОЇ БАЛІСТИЧНОЇ БРОНІ НА ОСНОВІ ГАРЯЧЕПРЕСОВАНОГО КАРБІДУ БОРУ

(57) Спосіб отримання багатошарової балістичної броні на основі гарячепресованого карбїду бору, що включає брикетування окремих шарів, укладання між ними двох шарів графітової тканини, просочених суспензією, та їх спільне гаряче пресування, який **відрізняється** тим, що використовують два шари графітової тканини загальною товщиною 3,2 мм, просочених суспензією, що містить компоненти у наступному їх співвідношенні, мас. %:

лампова сажа	10-19
аморфний бор	4-9
силіцид танталу	5-20
нано-волокна карбїду кремнію	3-10
кремній	решта.

C 07

(11) 147887

(51) МПК

C07D 311/88 (2006.01)

C07D 335/12 (2006.01)

C07D 335/10 (2006.01)

C07D 335/14 (2006.01)

(21) u 2021 00775

(22) 19.02.2021

(24) 17.06.2021

(72) Супрунович Сергій Васильович (UA), Кормош Жолт Олександрович (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Боркова Світлана Геннадіївна (UA), Корольчук Світлана Іванівна (UA), Савчук Тетяна Іванівна (UA)

(73) ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ

пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУЛЬФОСАЛІЦИЛГІДРАЗОНІВ НА ОСНОВІ СПІРОЦИКЛІЧНОГО ГІДРАЗОПОХІДНОГО РОДАМІНУ С

(57) 1. Спосіб одержання сульфосаліцилгідрозонів на основі спіроциклічних амінопохідних родамінів, що включає операцію конденсації вихідного продукту з в етанолі при нагріванні, який **відрізняється** тим, що по завершенні реакції в реакційну суміш додають кальциновану соду для переведення усіх таутомерів у єдину таутомерну форму.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виділення чистої таутомерної форми продукту залишок після видалення розчинника екстрагують за допомогою бензолу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для виділення кінцевого продукту використовують осадження гексаном.

C 12

(11) 147854

(51) МПК (2021.01)

C12G 3/00

A23L 2/02 (2006.01)

(21) u 2021 00050

(22) 06.01.2021

(24) 17.06.2021

(72) Крапивницька Ірина Олексіївна (UA), Потапчук Іван Миколайович (UA), Кушнір Олена Володимирівна (UA), Шульга Світлана Анатоліївна (UA), Омельчук Євген Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВОГО КВАСУ

(57) Спосіб виробництва фруктового квасу, що включає приготування квасного сусла, зброджування комбінацією мікроорганізмів, що містять дріжджі та лактобактерії, розділення рідкої і твердої фаз, пастеризацію рідкої фази, який **відрізняється** тим, що як сировину для квасного сусла використовують екстракт яблук, отриманий шляхом вилучення екстрактивних речовин із подрібнених плодів яблук водою із твердістю 0,5-1,0 г-екв/л за температури 90-95 °С до вмісту сухих речовин 5-8 %; з додаванням до збродженого освітленого сусла лимонного соку в кількості 0,5-1,5 %.

C 13

(11) 147898

(51) МПК

C13B 10/02 (2011.01)

(21) u 2021 00943

(22) 26.02.2021

(24) 17.06.2021

(72) Гусятинська Наталія Альфредівна (UA), Григоренко Наталія Олександрівна (UA), Гусятинський Микола Володимирович (UA), Каленик Ольга Сергіївна (UA), Штангеева Надія Іванівна (UA), Яремчук Максим Володимирович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОРГАНІЧНОГО ХАРЧОВОГО СИРОПУ ІЗ СОКУ СОРГО ЦУКРОВОГО

(57) Спосіб отримання органічного харчового сиропу із соку сорго цукрового, що включає подрібнення стебел, вилучення соку, відокремлення мезги, коагуляцію нецукрів, клейстеризацію крохмалю, ферментативний гідроліз, інактивацію ферментів, обробку соку реагентом, фільтрування та концентрування, який **відрізняється** тим, що після проведення адсорбційної очистки, сік сорго направляється на наступний етап очищення - фільтрацію, яка складається з механічної фільтрації на фільтрі зі ступенем розділення 5-10 мкм і ультрафільтрації із застосуванням мембрани зі ступенем розділення 0,02-0,1 мкм за робочого тиску 0,1-0,15 МПа та іонообмінної фільтрації через іонообмінні смоли катіоніту КУ-2-8 та аніоніту АВ-16-ГС у співвідношенні 1,5:1,0 відповідно.

C 25

(11) 147835

(51) МПК

C25D 11/34 (2006.01)

(21) u 2020 08156

(22) 21.12.2020

(24) 17.06.2021

(72) Штефан Вікторія Володимирівна (UA), Смирнова Олександра Юріївна (UA), Кануннікова Надія Олександрівна (UA), Баламут Наталія Сергіївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЗАХИСНИХ ОКСИДНИХ ПОКРИТТІВ НА НЕРЖАВІЮЧІЙ СТАЛІ

(57) Спосіб формування захисних оксидних покриттів на нержавіючій сталі, який включає оксидування в водному електроліті, що містить сульфатну кислоту, хлорид натрію, який **відрізняється** тим, що водний електроліт додатково містить сульфат алюмінію, при наступному співвідношенні компонентів (г/л):

H₂SO₄ 300

NaCl 50

Al₂(SO₄)₃·18H₂O 5-20.

C 30

(11) 147877

(51) МПК (2021.01)

C30B 11/00

(21) u 2021 00706

(22) 17.02.2021

(24) 17.06.2021

(72) Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Піскач Людмила Василівна (UA), Цісар Оксана Володимирівна (UA), Кормош Жолт Олександрович (UA), Мацьків Олена Олександрівна (UA), Решетняк Сергій Олександрович (UA), Головацький Володимир Анатолійович (UA)

(73) ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ

пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ TlInSnS₄

(57) Спосіб отримання монокристалів TlInSnS₄, що включає складання шихти із розрахованих стехіометричних кількостей простих речовин, синтез та вирощування монокристалів заданого складу у запаяних вакуумованих кварцових ампулах з конусоподібним дном вертикальним методом Бріджмена-Стокбаргера, відпал отриманого монокристалу та остаточне охолодження до кімнатної температури, який **відрізняється** тим, що процес проводять поетапно з нагрівом до 710-730 К та витримкою протягом 20-26 год., на першому етапі, а нагрів до температури 1110-1130 К з швидкістю 8-12 К/год. та витримкою 10-14 год., проводять на другому етапі з наступним охолодженням до кімнатної температури протягом 20-26 год., при цьому технологію вирощування монокристалу здійснюють за таких умов: температура в зоні розплаву 1080-1100 К; температура в зоні відпалу - 750-770 К; градієнт температури в зоні кристалізації - 3-4 К/мм; швидкість росту - 6-8 мм/добу; тривалість відпалу - 90-110 год.; швидкість охолодження - 6-10 К/год.

(11) 147880

(51) МПК (2021.01)

C30B 11/00

(21) u 2021 00740

(22) 18.02.2021

(24) 17.06.2021

(72) Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Піскач Людмила Василівна (UA), Панкевич Володимир Зіновійович (UA), Левковець Сергій Іванович (UA), Кормош Жолт Олександрович (UA), Мацьків Олена Олександрівна (UA)

(73) ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ

пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ Tl₄Hgl₆

(57) Спосіб отримання монокристалів Tl₄Hgl₆, що включає складання шихти із розрахованих кількостей очищених бінарних йодидів TlI і Hgl₂, синтез Tl₄Hgl₆ у вакуумованій і запаяній кварцовій ампулі з конусним дном в печі шахтного типу, кристалізацію, відпал та охолодження до кімнатної температури за методом Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що синтез і ріст суміщають в одній ампулі, при цьому проводять синтез Tl₄Hgl₆ із очищених бінарних йодидів TlI і Hgl₂, згідно із стехіометричним складом, у вакуумованій і запаяній кварцовій ампулі з конусним дном в однозонній печі шахтного типу при положенні ампули конусом вгору при нагріванні із швидкістю 20-25 К/год. до 820-830 К, витримкою 10 год., ампулу витягують з печі, перевертають конусом вниз і після охолодження до кімнатної температури осаджують для мінімізації вільного об'єму ампули над розплавом, частину ампули перепаюють, ріст при температурі верхньої зони - 430-410 К, нижньої - 300-330 К, градієнт температури в області кристалізації - 7-9 К/см, швидкості росту - 10-12 мм/добу, витримці у зоні відпалу протягом 80-120 год., швид-

кості охолодження до кімнатної температури близько 4-5 K/год.

- (11) **147879** (51) МПК (2021.01)
C30B 11/00
- (21) u 2021 00731 (22) 18.02.2021
(24) 17.06.2021
- (72) Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Піскач Людмила Василівна (UA), Цісар Оксана Володимирівна (UA), Кормош Жолт Олександрович (UA), Мацьків Олена Олександрівна (UA), Решетняк Сергій Олександрович (UA), Головацький Володимир Анатолійович (UA)
- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**
пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{TlInGe}_2\text{Se}_6$
- (57) Спосіб отримання монокристалів $\text{TlInGe}_2\text{Se}_6$, що включає складання шихти із розрахованих стехіометричних кількостей простих речовин, синтез та вирощування монокристалів заданого складу у запаяних вакуумованих кварцових ампулах з конусоподібним дном вертикальним методом Бріджмена-Стокбаргера, відпал отриманого монокристалу та остаточне охолодження до кімнатної температури, який **відрізняється** тим, що синтез $\text{TlInGe}_2\text{Se}_6$ проводять у печі протягом 5-6 год. при температурі 1070-1090 K, а операцію вирощування монокристалу проводять за таких умов: температура в зоні розплаву - 1070-1090 K, температура в зоні відпалу - 720-750 K, градієнт температури в зоні кристалізації - 1-2 K/мм, швидкість росту - 6-7 мм/добу, тривалість відпалу - 90-110 год., швидкість охолодження - 5-7 K/год.

(11) **147882**(51) МПК (2021.01)
C30B 11/00(21) u 2021 00745
(24) 17.06.2021

(22) 19.02.2021

(72) Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Лавринюк Зоряна Володимирівна (UA), Панкевич Володимир Зіновійович (UA), Піскач Людмила Василівна (UA), Кормош Жолт Олександрович (UA), Мацьків Олена Олександрівна (UA)

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ $\text{AgGaGe}_{3-x}\text{Sn}_x\text{Se}_8$ ($x=0,1, 0,15, 0,2, 0,3$)

(57) Спосіб отримання монокристалів $\text{AgGaGe}_{3-x}\text{Sn}_x\text{Se}_8$ ($x=0,1, 0,15, 0,2, 0,3$), що включає складання шихти у розрахованих стехіометричних кількостях простих речовин, синтез та вирощування монокристалів заданого складу у запаяних вакуумованих кварцових ампулах вертикальним методом Бріджмена-Стокбаргера, відпал отриманого монокристала та остаточне охолодження до кімнатної температури, при цьому синтез і ріст проводять в одному і тому ж ростовому кварцовому контейнері з конусоподібним дном, який **відрізняється** тим, що синтез $\text{AgGaGe}_{3-x}\text{Sn}_x\text{Se}_8$ ($x=0,1, 0,15, 0,2, 0,3$) проводять у печі протягом 12 год. при температурі 1170-1190 K, а операцію вирощування монокристала проводять при температурі в зоні розплаву - 1170-1190 K, температурі в зоні відпалу - 850-870 K, градієнті температури в зоні кристалізації - 2-3 K/мм, швидкості росту - 4-6 мм/доба, часу відпалу - 90-110 год. та швидкості охолодження - 7-9 K/год.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 05

(11) **147842** (51) МПК (2021.01)
D05B 37/00
D06H 7/00
 (21) u **2020 08381** (22) **28.12.2020**
 (24) **17.06.2021**
 (72) Онофрійчук Володимир Іванович (UA), Прибега Дмитро Володимирович (UA)
 (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ СТРІЧКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

- (57) 1. Пристрій для нарізання стрічкових матеріалів, який складається з механізму змотування з рулону та подачі стрічки, ріжучого механізму та пружинного компенсатора натягу, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений обертовим пелюстковим ножом та нерухомим призматичним ножом, що забезпечує процес косого різання матеріалу без зворотних рухів та з мінімальним холостим ходом.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружинний компенсатор, завдяки тангенційній пружині змінної жорсткості, забезпечує плавність змотування стрічкового матеріалу з рулону.

Розділ Е:

Будівництво

Е 21

- (11) **147809** (51) МПК (2021.01)
E21C 37/00
- (21) **и 2020 07488** (22) **24.11.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Бондаренко Володимир Ілліч (UA), Малашкевич Дмитро Сергійович (UA), Пойманов Сергій Миколайович (UA), Петльований Михайло Володимирович (UA), Прокопенко Костянтин Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ РОЗДІЛЬНОГО ВИЙМАННЯ ВУГІЛЛЯ**
- (57) Спосіб роздільного виймання вугілля, що включає селективне виймання з присіканням порід покрівлі, зачистку підшви пласта, транспортування вугілля і пустої породи, який **відрізняється** тим, що відробку вугілля ведуть одночасно з випереджаючою присічкою породи над шаром вугілля та заповненням відбитою пустою породою підшви відпрацьованого пласту, яку в процесі зачистки, послідовно після іонного скачування вугілля, закидають на конвеєр перекидними лемехами та транспортують окремо, вслід за транспортуванням вугілля, до конвеєрного штреку.

- (11) **147895** (51) МПК (2021.01)
E21F 15/00
- (21) **и 2021 00893** (22) **25.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Бачурін Леонід Леонідович (UA), Сімонова Юлія Ігорівна (UA), Довгаль Віталій Юрійович (UA), Бойченко Геннадій Едуардович (UA), Каюн Олексій Петрович (UA), Король Антон В'ячеславович (UA), Подкопаєв Євген Сергійович (UA), Іорданов Ігор В'ячеславович (UA), Булега Ігор Іванович (UA)

- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
пл. Шибанкова, буд. 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОХОРОНИ ТА ПІДТРИМАННЯ ПЛАСТОВИХ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК**
- (57) Спосіб охорони та підтримання пластових підготовчих виробок, який полягає у розміщенні одразу по всій довжині лави на заданій відстані опалубки у вигляді м'якого рукава, який **відрізняється** тим, що над відкотним штреком вище дерев'яних штучних огорожень поінтервально встановлюють м'який рукав, подають в нього інертну суміш, що твердіє та з плином часу утворює штучні опори позаду очисного забою, а простір між утвореними опорами заповнюють породою від проведення або ремонту вентиляційного штреку, яку самопливом переміщують вниз.

- (11) **147810** (51) МПК
E21F 15/06 (2006.01)
- (21) **и 2020 07489** (22) **30.11.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Малашкевич Дмитро Сергійович (UA), Петльований Михайло Володимирович (UA), Пойманов Сергій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗАКЛАДКИ ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ**
- (57) Спосіб закладки виробленого простору, що включає заповнення виробленого простору метанням породи з наступним її ущільненням, який **відрізняється** тим, що після виймання породи подрібнюють до однорідного стану, а в процесі метання у вироблений простір її насичують напірним методом твердіючою сумішшю, вибраною в співвідношенні 1:5, "в'язучий розчин-порода", при цьому ущільнення масиву здійснюють за допомогою вібраційного впливу до повної усадки закладного матеріалу.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи

F 03

- (11) **147840** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
F03B 3/18 (2006.01)
- (21) **u 2020 08372** (22) **28.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA), Яковлева Людмила Костянтинівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З ДІАГОНАЛЬНО-ОСЬОВИМ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ ТА СОПЛОВИМ ПІДВІДНИМ І РЕГУЛЮЮЧИМ ОРГАНОМ НА ПІДВИЩЕНІ НАПОРИ**
- (57) Горизонтальний прямооточний гідроагрегат з діагонально-осьовим робочим колесом та сопловим підвідним й регулюючим органом на підвищенні напори, що містить генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузюрних соплових каналів, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом з діагональною жорстко-лопатевою системою із зовнішнім ободом і щільним ущільненням, що підвищує міцнісні характеристики лопатей та знижують об'ємні втрати, та поворотно-лопатевою осьового типу лопатевими системами, що забезпечує порядок з підвідним регулюючим та запірним органом - сопловим апаратом, оптимальну роботу гідротурбіни на підвищених (до 280-300 м) напорах.

- (11) **147850** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
F03B 3/18 (2006.01)
- (21) **u 2020 08516** (22) **31.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA), Яковлева Людмила Костянтинівна (UA), Резва Ксенія Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ВИСОКОНАПІРНИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З ДІАГОНАЛЬНО-ОСЬОВИМ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ ТА СОПЛОВИМ ПІДВІДНИМ І РЕГУЛЮЮЧИМ ОРГАНОМ**
- (57) Високонাপірний горизонтальний прямооточний гідроагрегат з діагонально-осьовим робочим колесом та сопловим підвідним й регулюючим органом, що містить генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузюрних соплових каналів з поворотними та запірними вихідними елементами, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом з діагональною жорстко-лопатевою пропелерного типу та поворотно-лопатевою осьового типу лопатевими системами, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на високих (до 270-280 м) напорах.

- вич (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA), Яковлева Людмила Костянтинівна (UA), Олексенко Юлія Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ВИСОКОНАПІРНИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З ДІАГОНАЛЬНО-ОСЬОВИМ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ**
- (57) Високонापірний горизонтальний прямооточний гідроагрегат з діагонально-осьовим робочим колесом, що містить генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузюрних соплових каналів з поворотними вихідними кромками, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом з діагональною жорстко-лопатевою пропелерного типу та поворотно-лопатевою осьового типу лопатевими системами, що забезпечує, поряд з регулюючим та запірним органом - направляючим апаратом, оптимальну роботу гідротурбіни на високих (270-280 м) напорах.

- (11) **147851** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
F03B 3/18 (2006.01)
- (21) **u 2020 08517** (22) **31.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA), Яковлева Людмила Костянтинівна (UA), Резва Ксенія Сергіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ВИСОКОНАПІРНИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ З ДІАГОНАЛЬНО-ОСЬОВИМ РОБОЧИМ КОЛЕСОМ ТА СОПЛОВИМ ПІДВІДНИМ І РЕГУЛЮЮЧИМ ОРГАНОМ**
- (57) Високонापірний горизонтальний прямооточний гідроагрегат з діагонально-осьовим робочим колесом та сопловим підвідним й регулюючим органом, що містить генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузюрних соплових каналів з поворотними та запірними вихідними елементами, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом з діагональною жорстко-лопатевою пропелерного типу та поворотно-лопатевою осьового типу лопатевими системами, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на високих (до 270-280 м) напорах.

- (11) **147849** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
F03B 3/18 (2006.01)
- (21) **и 2020 08514** (22) **31.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA), Яковлева Людмила Костянтинівна (UA), Олексенко Юлія Юріївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ВИСОКОНАПІРНИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ**
- (57) Високонапірний горизонтальний прямооточний гідроагрегат, що містить генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузорних соплових каналів, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом з діагональною жорстко-лопатевою пропелерного типу та поворотно-лопатевою осьового типу лопатевими системами, що забезпечує оптимальну роботу гідротурбіни на високих (до 250 м) напорах.

- (11) **147848** (51) МПК
F03B 13/06 (2006.01)
F03B 13/08 (2006.01)
F03B 13/10 (2006.01)
F03B 13/16 (2006.01)
F03B 3/18 (2006.01)
- (21) **и 2020 08513** (22) **31.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Крупа Євгеній Сергійович (UA), Яковлева Людмила Костянтинівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ГОРИЗОНТАЛЬНИЙ ПРЯМОТОЧНИЙ ГІДРОАГРЕГАТ НА ПІДВИЩЕНІ НАПОРИ**
- (57) Горизонтальний прямооточний гідроагрегат на підвищених напорах, що містить генератор, розміщений в капсулі або в бетонній колоні (бичку), підвідні та регулюючі органи, робоче колесо, відсмоктуючу трубу, який **відрізняється** тим, що підвідний орган гідротурбіни виконаний у вигляді ряду криволінійних конфузорних соплових каналів, які розміщені по колу та створюють момент кількості руху потоку перед робочим колесом з діагональною жорстко-лопатевою системою з зовнішнім ободом і щільніним ущільненням, що підвищує міцнісні характеристики лопатей

діагонального типу та знижує об'ємні втрати, та поворотно-лопатевою осьовою системою, що забезпечує, поряд з регулюючим та запірним органом - направляючим апаратом, оптимальну роботу гідротурбіни на підвищених (до 280-300 м) напорах.

F 04

- (11) **147844** (51) МПК
F04B 45/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 08389** (22) **28.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Бандурин Юрій Анатолійович (UA), Шпирко Григорій Миколайович (UA), Гаврилко Петро Петрович (UA), Тороній Лариса Іванівна (UA), Данило Світлана Іванівна (UA)
- (73) **УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
вул. Коритнянська, 4, м. Ужгород, 88020 (UA)
- (54) **НАСОС**
- (57) Насос, що містить робочу камеру у вигляді сифону, розміщеного між опорними пластинами, орієнтованими перпендикулярно осі симетрії камери, одна із опорних пластин встановлена з можливістю переміщення вздовж осі симетрії камери та механізм переміщення рухомої опорної пластини вздовж осі симетрії сифону, який **відрізняється** тим, що він містить герметичну ємність з входним та вихідним патрубками, входний патрубок сполучений з порожниною сифона, а вихідний з принаймні одним крапом, причому в порожнині сифона та ємності розташована рідина.

F 15

- (11) **147841** (51) МПК
F15B 11/12 (2006.01)
- (21) **и 2020 08376** (22) **28.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Черкашенко Михайло Володимирович (UA), Потенко Олег Васильович (UA), Гасюк Олександр Іванович (UA), Резва Ксенія Сергіївна (UA), Дорошенко Олександр Владиславович (UA), Черпаков Микита Ігорович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків, 61002 (UA)
- (54) **ГІДРОПНЕВМОПРИВІД**
- (57) Гідропневмопривід, до складу якого входять дискретні розподільники, гідропневмоциліндр, який **відрізняється** тим, що додатково встановлено трилінійний двопозиційний розподільник.

F 16

- (11) **147824** (51) МПК (2021.01)
F16B 31/00
F16B 37/00
- (21) u 2020 07704 (22) 03.12.2020
(24) 17.06.2021
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ГАЙКА З ОБМЕЖЕНИМ МОМЕНТОМ ЗАТЯГУВАННЯ**
- (57) 1. Гайка з обмеженим моментом затягування, що містить основну та додаткову головки, яка **відрізняється** тим, що верхня торцева поверхня основної головки та нижня торцева поверхня додаткової головки виконані у вигляді двозубчастої торцевої храпової муфти, причому нижню торцеву поверхню додаткової головки додатково оснащено постійним магнітом.
2. Гайка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут β підйому храпового зуба менше кута тертя сталі по сталі.
3. Гайка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус основної гайки виконано циліндричним.

- (11) **147825** (51) МПК
F16B 39/28 (2006.01)
- (21) u 2020 07705 (22) 03.12.2020
(24) 17.06.2021
(72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО** просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **БОЛТОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Болтове з'єднання, яке містить деталі, що з'єднуються, болт, нагвинчену на різьбовий кінець стрижня болта основну гайку, між якою та деталлю, що з'єднується, встановлені клинові елементи у вигляді втулок, оснащених з одного боку скосом, яке **відрізняється** тим, що внутрішні діаметри отворів клинових елементів у вигляді втулок виконані такими, що відповідають зовнішньому діаметру стрижня болта та оснащені різьбою з кроком, який відповідає кроку різьби болта.

- (11) **147902** (51) МПК (2021.01)
F16F 15/00
F16F 15/30 (2006.01)
- (21) u 2021 00978 (22) 01.03.2021
(24) 17.06.2021
(72) Котенко Володимир Володимирович (UA), Колодій Марина Анатоліївна (UA), Башинський Сергій Іванович (UA), Скиба Галина Віталіївна (UA), Хоменчук

- Олег Володимирович (UA), Остафійчук Неля Миколаївна (UA), Шамрай Володимир Ігорович (UA), Лисенко Антон Вікторович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЖИТОМИРСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ БАГАТОШАРОВОГО ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНОГО КОМПОЗИТНОГО ОБОДА СУПЕРМАХОВИКА**
- (57) Пристрій для виготовлення багатошарового попередньо напруженого композитного обода супермаховика, що містить окремі кільця, які послідовно насаджують одне на одне з натягом, який **відрізняється** тим, що додатково у об'ємі робочої навантажувальної камери конструктивно виконано дві рухомі монтажні камери з відокремленими від навантажувальної камери об'ємами, що створюють різницю тисків середовища між цими об'ємами, та з можливістю надання необхідного контрольованого радіально-го навантаження кілець обода при їх насаджуванні.

- (11) **147857** (51) МПК
F16J 15/04 (2006.01)
- (21) u 2021 00176 (22) 19.01.2021
(24) 17.06.2021
(72) Ройзман Вілен Петрович (UA), Мороз Віктор Андрійович (UA), Бойко Юлій Миколайович (UA), Ковтун Ігор Іванович (UA), Горошко Андрій Володимирович (UA), Петрашук Світлана Анатоліївна (UA), Драч Ілона Володимирівна (UA), Калачинський Томаш (PL)
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ** вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)
- (54) **ВУЗОЛ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ ВИРОБУ З ВИВОДОМ ПО ЦЕНТРУ ТОРЦЯ ЧИ ІНШОЇ ФОРМИ ВИРОБУ З ЦИЛІНДРИЧНИМ ВІДВОДОМ ТА ВИВОДОМ ПО ЙОГО ЦЕНТРУ**
- (57) 1. Вузол герметизації циліндричної форми виробу з виводом по центру торця чи іншої форми виробу з циліндричним відводом та виводом по його центру, який складається з металевого корпусу, металевого виводу з круглим поперечним перерізом, який розташований по центру торця вузла герметизації вздовж центральної осьової лінії, прокладки, яка розділяє основну частину виробу від кришки вузла герметизації, який **відрізняється** тим, що кришка вузла герметизації складається з внутрішнього кільця, що щільно приварене до центрального виводу, та зовнішнього кільця, що приварене до циліндричного корпусу чи циліндричного відводу корпусу вузла герметизації, при цьому кільця виконані з тонкого листового металу та мають складки в поперечному перерізі у вигляді гофра, які розміщуються концентрично до стінок циліндричного корпусу та центрального виводу.
2. Вузол герметизації циліндричної форми виробу за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільця між собою з'єднані за допомогою діелектричної вставки у вигляді кільця з компаунда чи іншого діелектричного матеріалу для електричної ізоляції центрального виводу від корпусу виробу.

- (11) **147904** (51) МПК
F16L 9/02 (2006.01)
F16L 58/16 (2006.01)
F16L 58/14 (2006.01)
F16L 59/02 (2006.01)
F16L 59/10 (2006.01)
- (21) u 2021 01075 (22) 03.03.2021
(24) 17.06.2021
(72) Кадай Сергій Іванович (UA)
(73) **КАДАЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
пр-т. Палладіна, 24, кв. 24, м. Київ, 03142, Україна (UA)
- (54) **СПОСІБ БАНДАЖУВАННЯ СТАЛЕВОЇ ТРУБИ**
(57) 1. Спосіб бандажування сталевих труби, переважно магістрального трубопроводу, який включає очищення та попередню обробку зовнішньої трубно поверхні з наступним намотуванням на оброблену поверхню армувального матеріалу на основі склотканини та поліефірної смоли, який відрізняється тим, що очищення поверхні виконують шляхом абразивної обробки з наступним знежиренням, попередня обробка включає в себе нанесення ґрунтувального шару на основі поліефірної смоли з наступним нанесенням на ґрунтувальний шар вирівнювального шару зі скломату, просоченого поліефірною смолою, та його ущільнення відносно ґрунтувального шару, а намотування армувального матеріалу здійснюють одиничними поясами по периметру труби, при цьому кожен пояс виконують багатшаровим з черговим безперервним укладанням шару поліефірної смоли та шару склотканини, з натягом та ущільненням останнього, з укладанням кожного наступного шару по кромці попереднього шару, після чого отриманий пояс витримують до полімеризації на щонайменше 90 % затвердіння.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одиничні пояси розташовують послідовно вздовж прямолінійної ділянки труби з утворенням між їх кромками щільного стику.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одиничні пояси розташовують послідовно вздовж криволінійної ділянки з утворенням між їх кромками щільного стику по зовнішньому радіусу вигину та напуску з боку внутрішнього радіусу вигину.
4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одиничні пояси розташовують в декілька ярусів.
5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одиничні пояси розташовують в декілька ярусів з по-вздовжнім зміщенням наступного ярусу відносно попереднього ярусу на 1/2 ширини одиничного поясу.
6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що товщина одиничного поясу становить щонайменше 2,4 мм.
7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що загальна товщина армувального матеріалу становить 5 мм - 70 мм.

- (11) **147827** (51) МПК (2021.01)
F16L 23/00
- (21) u 2020 07707 (22) 03.12.2020
(24) 17.06.2021

- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
(54) **ФЛАНЦЕВЕ З'ЄДНАННЯ**
(57) Фланцеве з'єднання, що містить два патрубків з приварним фланцем на кінцевій ділянці одного з них та вільним фланцем на приварному кільці кінцевої ділянки іншого, виконаного рознімним, причому, по периферії обох фланців виконано отвори для розміщення в них болтів або шпильок, яке відрізняється тим, що вільний рознімний фланець виконаний у вигляді двох дзеркально-симетричних підковоподібних, оснащених фіксуючими виступами, півфланців.

F 21

- (11) **147866** (51) МПК (2021.01)
F21L 14/00
F21S 6/00
- (21) u 2021 00416 (22) 04.02.2021
(24) 17.06.2021
(72) Верес Володимир Михайлович (UA)
(73) **ВЕРЕС ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Тернопільська, 21Е, кв. 46, м. Львів, 79034 (UA)
- (54) **ЛІХТАР СВІТЛОДІОДНИЙ АРХІТЕКТУРНИЙ**
(57) 1. Ліхтар світлодіодний архітектурний, що містить, корпус, напівпровідникові джерела світла (світлодіоди потужністю 3Вт), з розташованими на них індивідуальними фокусуючими елементами (еліптичні лінзи), кількість яких відповідає кількості світлодіодів, тепловідвідний елемент радіаторної форми (конвекційна система охолодження без вентиляторів), який відрізняється тим, що містить герметик, компаунд (електроізоляційний матеріал), монтажну плату, світлодіоди, розміщені в ряд по довжині монтажною плати, герметичний вивід кабелю живлення, кріплення, а корпус, виконаний у формі півциліндра, є вакуумним і складається із гартованого скла плоскої прямокутної форми, профілю з анодованого алюмінію у формі незаповненого півкола (до якого всередині, з передньої сторони, кріпиться плата зі світлодіодами, а ззовні задня сторона виконана у радіаторній формі) та бокових кришок.
2. Ліхтар світлодіодний архітектурний за п. 1, який відрізняється тим, що кут розходження світлових променів лінзи становить 5°.
3. Ліхтар світлодіодний архітектурний за п. 1, який відрізняється тим, що кут розходження світлових променів лінзи становить 10°.
4. Ліхтар світлодіодний архітектурний за п. 1, який відрізняється тим, що кут розходження світлових променів лінзи становить 15°.
5. Ліхтар світлодіодний архітектурний за п. 1, який відрізняється тим, що кут розходження світлових променів лінзи становить 25°.
6. Ліхтар світлодіодний архітектурний за п. 1, який відрізняється тим, що кут розходження світлових променів лінзи становить 45°.

7. Ліхтар світлодіодний архітектурний за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут розходження світлових променів лінзи становить 60°.

8. Ліхтар світлодіодний архітектурний за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут розходження світлових променів лінзи становить 15×50°.

9. Ліхтар світлодіодний архітектурний за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут розходження світлових променів лінзи становить 12×70°.

(11) **147916** (51) МПК (2021.01)
F21V 21/00
F21Y 103/20 (2016.01)

(21) **u 2021 02494** (22) **12.05.2021**
(24) **17.06.2021**

(72) Седов Ілля Володимирович (UA)

(73) **СЕДОВ ІЛЛЯ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Дагестанська, буд. 37, Кіровський р-н, м. До-
нецьк, 83020 (UA)

(54) **ПЛАТФОРМА ДЛЯ МОНТАЖУ ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ**
ПРИЛАДІВ ПРЯМОКУТНОЇ ФОРМИ НА НАТЯЖНУ
СТЕЛЮ

(57) Платформа для монтажу освітлювального приладу прямокутної форми на натяжну стелю, що містить дві однакові цільні деталі Г-подібної форми, виготовлені, наприклад, з поліпропілену або ПВХ, які з'єднані між собою у дзеркальному розташуванні один до одного роз'ємним з'єднанням, утворюючи прямокутник, при цьому короткі частини деталей утворюють перемички з отворами для фіксації необхідних розмірів платформи, а зверху на одному кінці кожної перемички виконані у вигляді накладення з лицьового боку кінці поздовжніх планок, розміщених перпендикулярно перемичкам, в яких по одному краю кожної виконані відбійні бортики, розміщені в платформі з внутрішньої сторони, крім того, на перемичках закріплені розмірні планки, а по кутах платформи з тильного боку виконані місця для кріплення підвісів.

F 24

(11) **147798** (51) МПК (2021.01)
F24D 5/06 (2006.01)
F24H 3/02 (2006.01)
F23J 15/00

(21) **a 2016 10599** (22) **20.10.2016**
(24) **17.06.2021**

(72) Черняєв Дмитро Володимирович (UA)

(73) **ЧЕРНЯЄВ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. М. Гречка, 12-г, кв. 64, м. Київ, 04136 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДВЕДЕННЯ ПРОДУКТІВ ЗГО-**
РАННЯ ВІД ПЕРВИННОГО ГЕНЕРАТОРА ТЕПЛА

(57) 1. Установка для примусового відведення продуктів згорання від первинного генератора тепла побутового призначення, яка **відрізняється** тим, що в установці введений регулюючий елемент - шибер, кот-

рий однією стороною приєднаний до димового патрубка первинного генератора тепла, а іншою стороною приєднаний до вхідного кінця труби відведення продуктів згорання, вихідний кінець якої з'єднаний з входом теплообмінника у вигляді газоповітряного теплогенератора, вихід теплообмінника з'єднаний з входом електричної витяжки, вихід якої приєднаний до входу вихлопного патрубка, вихід якого виведений в навколишню атмосферу, в нижню частину теплообмінника введений вхід патрубка відведення конденсату продуктів згорання, вихід цього патрубка виведений в навколишню атмосферу, труба відведення продуктів згорання, теплообмінник і патрубок відведення конденсату продуктів згорання, як джерела тепла, розміщені в просторовому об'ємі, який підлягає обігріву.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково вихідні кінці вихлопного патрубка і патрубка відведення конденсату продуктів згорання виведені в бункер-накопичувач охолоджених продуктів згорання у вигляді просторового об'єму, вихід бункера-накопичувача з'єднаний з навколишнім середовищем.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково вісь витяжки завдяки трансмісії і редуктору з'єднана з віссю вітряка-перетворювача енергії повітря в крутний момент на осі цього вітряка, на осі витяжки також налаштований регульований стабілізатор частоти обертання цієї осі.

(11) **147845** (51) МПК
F24H 1/12 (2006.01)

(21) **u 2020 08393** (22) **28.12.2020**
(24) **17.06.2021**

(72) Ткачук Віталій Павлович (UA), Савицький Юрій Віталійович (UA), Соколан Катерина Станіславівна (UA)

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016 (UA)

(54) **КОГЕНЕРАЦІЙНИЙ ГАЗОВИЙ КОТЕЛ (КОГЕНЕРА-**
ЦІЙНА СИСТЕМА)

(57) Опалювальний газовий котел, що містить топку з газовим пальником, корпус-теплообмінник з водяною сорочкою, повітряний та димохідний канали, який **відрізняється** тим, що додатково встановлені генератор та двигун зовнішнього згорання (двигун Стірлінга), які виконано з можливістю забезпечувати живлення насосів та датчиків котла при аварійному вимкненні електроенергії.

F 25

(11) **147853** (51) МПК (2021.01)
F25D 15/00
F25D 21/00
F25D 23/02 (2006.01)
F25D 23/06 (2006.01)

F25D 25/02 (2006.01)
F25D 31/00
A47F 3/04 (2006.01)

(21) **u 2021 00049** (22) **06.01.2021**

(24) **17.06.2021**

(72) Харченко Юрій Миколайович (UA)

(73) **ХАРЧЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Полтавський Шлях, буд. 126, кв. 49, м. Харків, 61039, Україна (UA)

(54) **КОМБІНОВАНА ХОЛОДИЛЬНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Комбінована холодильна установка, що містить корпус, верхня частина якого виконана у вигляді шафи-вітрини, а нижня частина корпусу виконана у вигляді бонет-вітрини, також в корпусі розташовано циркулюючий колектор, випарник та нагнітальний вентилятор для охолодження та циркуляції охолодженого повітря в шафі-вітрині і бонет-вітрині, яка **відрізняється** тим, що в бонет-вітрині нижня її полиця виконана висувною, до передньої сторони якої примикає передня стінка бонет-вітрини, при цьому в згаданій нижній полиці виконаний пропускний канал охолодженого повітря під нижню полицю, який розташований уздовж згаданої передньої стінки, також нижня полиця бонет-вітрини містить передній і задній відбивні щитки, при цьому передній відбивний щиток розташований уздовж передньої стінки бонет-вітрини, а пропускний канал розташований між передньою стінкою та переднім відбивним щитком, а задній відбивний щиток розташований уздовж задньої стінки бонет-вітрини.

2. Установка за п. 1, у якій до нижньої частини передньої стінки бонет-вітрини примикають направляючі ролики.

3. Установка за п. 1, у якій під нижньою полицею бонет-вітрини розташований нагнітальний вентилятор, встановлений з впускної сторони циркулюючого колектора.

4. Установка за п. 1, у якій в пропускному каналі нижньої полиці бонет-вітрини встановлений пропускний дросель охолодженого повітря.

фета, також двоствольна вогнепальна зброя містить механізм синхронізації руху стволів в протифазі, коли відкат одного ствола супроводжується накатом другого ствола, та амортизатори коливань лафета.

2. Двоствольна вогнепальна зброя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм синхронізації руху стволів в протифазі - шатунний.

3. Двоствольна вогнепальна зброя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм синхронізації руху стволів в протифазі - рейково-шестерний.

4. Двоствольна вогнепальна зброя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що механізм синхронізації руху стволів в протифазі - з силових циліндрів.

(11) **147811**

(51) МПК

F41H 1/02 (2006.01)

(21) **u 2020 07493**

(22) **24.11.2020**

(24) **17.06.2021**

(72) Макара Володимир Арсенійович (UA), Ніжельська Олена Ігорівна (UA), Курилюк Алла Миколаївна (UA), Когутюк Павло Петрович (UA), Дібров Володимир Володимирович (UA)

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01601 (UA)

НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ФІЗИКО-ХІМІЧНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

просп. Науки, 46, Голосіївський р-н, м. Київ, 03028 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЗАХИСНОГО СПОРЯДЖЕННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання композитного матеріалу для захисного спорядження, при якому шар надвисокомолекулярного поліетилену з'єднують з множиною шарів тканини з арамідних волокон, при цьому шари тканини з арамідних волокон встановлюють зі зміщенням один відносно одного, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють щонайменше один шар дилатантного матеріалу, а шари тканини з арамідних волокон та щонайменше один шар дилатантного матеріалу укладають по чергово, при цьому зміщення шарів тканини з арамідних волокон один відносно одного здійснюють зі зсувом по спіралі під кутом 20°-40° напрямку ниток тканини з арамідних волокон.

2. Спосіб одержання композитного матеріалу для захисного спорядження за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар надвисокомолекулярного поліетилену попередньо формують і анатомічно пристосовують до об'єкта захисту.

3. Спосіб одержання композитного матеріалу для захисного спорядження за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар дилатантного матеріалу чи кожен з шарів дилатантного матеріалу формують як множину пакетів дилатантного матеріалу.

F 41

(11) **147908**

(51) МПК (2021.01)

F41A 21/06 (2006.01)

F41F 1/08 (2006.01)

F41A 25/00

(21) **u 2021 01135**

(22) **09.03.2021**

(24) **17.06.2021**

(72) Духовний Сергій Якович (UA)

(73) **ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**

вул. Автозаводська, 20, кв. 118, м. Запоріжжя, 69118 (UA)

(54) **ДВОСТВОЛЬНА ВОГНЕПАЛЬНА ЗБРОЯ**

(57) 1. Двоствольна вогнепальна зброя, що містить два стволи і лафет, яка **відрізняється** тим, що стволи приєднані до лафета з можливістю руху вздовж своєї осі один відносно одного і відносно спільного ла-

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **147802** (51) МПК
G01B 5/24 (2006.01)
- (21) **и 2020 06122** (22) **22.09.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Водяницький Іван Олексійович (UA), Стручаєв Микола Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)**
- (54) **ТРАНСПОРТИР**
- (57) Транспортир, що містить корпус, у вигляді півкола, з нанесеними поділками-позначками кутових величин від 0 до 180 градусів, який **відрізняється** тим, що на корпусі встановлено матеріальний носій, з нанесеними на ньому поділками-позначками чисельних значень синусів кутових величин, які проходять через відмітку у 90 градусів, також на корпусі встановлено матеріальний носій, з нанесеними на ньому поділками-позначками чисельних значень косинусів кутових величин, які проходять через відмітку у 0 градусів, поділки-позначки проходять ортогонально одна одній, а точка їх перетину розташована у центрі корпусу, у вигляді півкола, на корпусі також встановлено матеріальний носій, з нанесеними на ньому поділками-позначками чисельних значень тангенсів кутових величин.

- (11) **147843** (51) МПК (2021.01)
G01D 21/00
G01N 7/16 (2006.01)
G01N 25/50 (2006.01)
- (21) **и 2020 08388** (22) **28.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Шпирко Григорій Миколайович (UA), Бандурин Юрій Анатолійович (UA), Гаврилко Петро Петрович (UA), Сабадош Ганна Олександрівна (UA), Гуштан Тетяна Вікторівна (UA)
- (73) **УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ вул. Коритнянська, 4, м. Ужгород, 88020 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ МЕТАНУ В ПОВІТРІ**
- (57) Спосіб визначення вмісту метану в повітрі, який включає дослідження здатності газової суміші до спалаху, який **відрізняється** тим, що в зразку повітря ініціюють електричний розряд і, при відсутності спалаху або горіння, до зразка вводять заданий об'єм метану, який не перевищує 5 об. % отриманої газової суміші, ініціюють електричний розряд і, при відсут-

ності спалаху, повторюють дослід, з більшим об'ємом введеного метану, до появи спалаху, а вміст метану C_x в досліджуваному зразку визначають із співвідношення:

$$C_x = 5 - 100V_x / (V + V_x), \text{ де}$$

V - об'єм досліджуваного зразка повітря,

V_x - мінімальний об'єм метану, при змішуванні якого з досліджуваним зразком отримана газова суміш здатна спалахувати під дією електричного розряду.

- (11) **147885** (51) МПК (2021.01)
G01J 1/00
G01N 21/79 (2006.01)
G01N 31/16 (2006.01)
- (21) **и 2021 00753** (22) **19.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Корольчук Світлана Іванівна (UA), Кормош Жолт Олександрович (UA), Кормош Наталія Миколаївна (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Савчук Тетяна Іванівна (UA), Горбатюк Наталія Миколаївна (UA), Бохан Юлія Володимирівна (UA)
- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ Ru (VI)**
- (57) Спосіб фотометричного визначення Ru (VI), що включає застосування окисно-відновної реакції, який **відрізняється** тим, що проводять взаємодію Ru(VI) з гідратом родаміну C (HRC) з концентрацією (0,08-1,0)·10⁻⁴ моль/л у фосфатнокислом середовищі 1,0-2,5 моль/л H₃PO₄ з утворенням забарвленої сполуки, яка придатна для фотометрування.

- (11) **147859** (51) МПК
G01M 15/14 (2006.01)
F02C 9/28 (2006.01)
- (21) **и 2021 00242** (22) **22.01.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Оганян Ігор Валерійович (UA), Кононіхін Євген Олександрович (UA), Тітович Сергій Андрійович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФЕД" вул. Сумська, 132, м. Харків, 61001 (UA)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТІЙКОСТІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ГАЗОТУРБІННИХ ДВИГУНІВ**
- (57) 1. Спосіб діагностики стійкості системи автоматичного керування (САК) газотурбінного двигуна і його регулятора на підставі даних про регулятор, який **відрізняється** тим, що діагностику стійкості САК здійснюють до установки регулятора на двигун шляхом визначення перетворених динамічних характеристик досліджуваного регулятора до класу стійких або нестійких в складі САК регуляторів, причому, в якості динамічних характеристик використовують амплітудно-частотну і фазочастотну характеристики, які перетворюють за допомогою лінійного дискримінантного аналізу, а класифікацію здійснюють шляхом порівняння значення перетвореної динамічної характе-

ристики досліджуваного регулятора зі значенням межі поділу класів.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що межу поділу класів вибирають в просторі з векторами, отриманими перетворенням методом лінійного дискримінантного аналізу динамічних характеристик регуляторів, про стійкість яких в складі САК вже відомо.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що значення межі поділу класів визначають на підставі даних про стійкість при експлуатації регуляторів в складі САК газотурбінного двигуна.

(11) **147864** (51) МПК (2021.01)
G01N 3/00
G01N 3/12 (2006.01)

(21) **u 2021 00386** (22) **02.02.2021**
(24) **17.06.2021**

(72) Кравчук Леонід Васильович (UA), Барило Віктор Григорович (UA), Буйських Костянтин Павлович (UA), Дзюба Віктор Степанович (UA), Копендох Сергій Іванович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тімірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОБОЛОНОК ВНУТРІШНІМ ТИСКОМ**

(57) 1. Пристрій для випробування циліндричних оболонок внутрішнім тиском, що містить основу, на якій змонтоване пристосування для фіксації торців оболонки на час випробування та механізм навантаження, що включає джерело тиску середовища для створення внутрішнього тиску у порожнині оболонки і трубку, призначену для подачі з джерела тиску середовища до порожнини циліндричної оболонки і створення в ній внутрішнього тиску середовища, який **відрізняється** тим, що механізм навантаження для її розміщення із зазором між її циліндричною поверхнею і внутрішньою циліндричною стінкою у порожнині випробуваної оболонки, та двома ущільнюючими кришками, кожна з яких призначена для встановлення на відповідному торці циліндричної оболонки, разом - для фіксації в них положення вставки співвісно з оболонкою і герметизації порожнини оболонки, а в одній з кришок виконаний наскрізний отвір для проходження трубки, призначеної для подання з джерела тиску в зазор між циліндричною оболонкою та вставкою середовища і створення у порожнині циліндричної оболонки, що випробується, внутрішнього тиску.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на торцевих ділянках вставки виконані кільцеві проточки з можливістю розміщення в кожній з них ущільнення між вставкою, стінкою оболонки і відповідною ущільнюючою кришкою.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична вставка виготовлена з можливістю її розміщення у порожнині циліндричної оболонки, що випробується, по ковзній посадці.

(11) **147884** (51) МПК
G01N 27/333 (2006.01)

(21) **u 2021 00751** (22) **19.02.2021**
(24) **17.06.2021**

(72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Кормош Наталія Миколаївна (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Корольчук Світлана Іванівна (UA), Савчук Тетяна Іванівна (UA), Горбатюк Наталія Миколаївна (UA), Бохан Юлія Володимирівна (UA)

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ 3,6-ДИХЛОР-2-МЕТОКСИБЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ**

(57) 1. Спосіб визначення 3,6-дихлор-2-метоксибензойної кислоти, що включає розробку мембрани відповідного складу та конструювання селективного електрода (сенсора) з електродоактивною речовиною, який **відрізняється** тим, що як електродоактивну речовину у електрохімічному сенсори використовують іонний асоціат 3,6-дихлор-2-метоксибензоат аураміну.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у складі електрохімічного сенсора використовують пластифіковану полівінілхлоридну мембрану.

(11) **147863** (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)

(21) **u 2021 00382** (22) **02.02.2021**
(24) **17.06.2021**

(72) Любич Віталій Володимирович (UA), Лещенко Іван Анатолійович (UA)

(73) **УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

вул. Інститутська, 1, м. Умань, Черкаська обл., 20305 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ АНАТОМІЧНИХ СКЛАДОВИХ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ПОЛБИ**

(57) Спосіб визначення вмісту анатомічних складових зерна пшениці полби, що включає виділення методом вибіркового відбору дві проби зерна по 10-20 шт., висушування до постійної маси при температурі 105 °C, за потреби, стерилізацію розчином KMnO₄ або 5 % розчином NaClO, або Ca(ClO)₂, витримання в чашках Петрі протягом 30-60 хв. при температурі 45-50 °C, видалення зародка, повторне висушування при температурі 105 °C, розтирання в ступці, який **відрізняється** тим, що тонко розтертий шрот, перенесений на сито, занурюють в гарячу воду 95-105 °C (до утворення клейстеризованих згустків) і за допомогою товчачика розтирають утворену масу в ситі до повного видалення крохмалю, білка та інших сполук.

(11) **147856** (51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
C12Q 1/02 (2006.01)

(21) **u 2021 00129** (22) **14.01.2021**
(24) **17.06.2021**

- (72) Курбацька Олена Володимирівна (UA), Оробченко Олександр Леонідович (UA)
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**
 вул. Пушкінська, 83, м. Харків, 61023 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ТОКСИЧНОСТІ КОРМІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ФОТОБАКТЕРІЙ PHOTOBACTERIUM PHOSPHOREUM**
 (57) Спосіб визначення загальної токсичності кормів з використанням фотобактерій *Photobacterium phosphoreum*, що включає екстрагування проби, фільтрування відібраного екстракту, внесення фільтрату в тест-культуру та визначення токсичності досліджуваного продукту, який **відрізняється** тим, що використовують як екстрагент етанол, а як тест-культуру - фотобактерії *Photobacterium phosphoreum*.

- (11) **147886** (51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
 (21) **u 2021 00772** (22) **19.02.2021**
 (24) **17.06.2021**
 (72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Кормош Уляна Андріївна (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA)
 (73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**
 пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЛОРНОКСИКАМУ**
 (57) Спосіб визначення лорноксикаму, що включає розробку мембрани відповідного складу та конструювання селективного електрода (сенсора) з електро-доактивною речовиною, який **відрізняється** тим, що як електро-доактивну речовину мембрани в електрохімічному сенсорі використовують іонний асоціат лорноксикамату діамантового зеленого, при цьому до складу електрохімічного сенсора додають мембрану, яку розробляють як полівінілхлоридну пластифіковану мембрану трикрезилфосфатом.

- (11) **147818** (51) МПК
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 33/24 (2006.01)
G09B 23/12 (2006.01)
 (21) **u 2020 07693** (22) **03.12.2020**
 (24) **17.06.2021**
 (72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Скиба Вікторія Павлівна (UA), Вознюк Наталія Миколаївна (UA)
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
 просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
 (54) **УСТАНОВКА МОДЕЛЮВАННЯ Й ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ЗАБРУДНЕННЯ ПРОТОЧНОЇ РІЧКОВОЇ ВОДИ**
 (57) Установа для моделювання й дослідження процесу забруднення проточної річкової води, яка складається з ємності, яка поділяється на два відсіки, лічильника витрат води і блока стабілізації ламинарного руху, яка **відрізняється** тим, що у напрямку руху водного потоку встановлено два блоки диференціації водного потоку, діаметр кожного з яких співвідноситься з діаметром блока стабілізації ламинарного руху 1:2.

ного руху, яка **відрізняється** тим, що у напрямку руху водного потоку встановлено два блоки диференціації водного потоку, діаметр кожного з яких співвідноситься з діаметром блока стабілізації ламинарного руху 1:2.

- (11) **147803** (51) МПК
G01N 33/49 (2006.01)
 (21) **u 2020 06762** (22) **21.10.2020**
 (24) **17.06.2021**
 (72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Томка Юрій Ярославович (UA), Присяжнюк Василь Петрович (UA), Савка Іван Григорович (UA), Горський Михайло Петрович (UA), Марчук Юлія Федорівна (UA), Пашковська Наталія Вікторівна (UA)
 (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
 вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)
 (54) **СПОСІБ ОЦІНЮВАННЯ СТУПЕНЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ТА ОПТИКО-АНІЗОТРОПНОЇ СТРУКТУРИ ЗА 3D КАРТОГРАФУВАННЯМ МОДУЛЯ ЕЛЕМЕНТІВ МАТРИЦІ ДЖОНСА ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВОК КРОВІ**
 (57) Спосіб оцінювання ступеня кристалізації та оптико-анізотропної структури за 3D картографуванням модуля елементів матриці Джонса полікристалічної плівки крові, який **відрізняється** тим, що для оцінки змін оптичної анізотропії полікристалічної плівки крові використовують гелій-неоновий лазер з довжиною хвилі 0,6328 мкм, випромінювання якого за допомогою світлоподільника розділяють на опромінюючий та опорний пучки, формують для кожного з них два лінійно поляризованих стани з азимутами (0°-0°) і (90°-90°), за допомогою поляризаційного мікрооб'єктива проєктують зображення полікристалічних плівок крові в площину світлочутливої площадки цифрової камери, накладають на них опорне випромінювання, послідовно реєструють парціальні інтерференційні картини крізь лінійний поляризатор для кутів повороту площини пропускання 0° і 90°, за допомогою прямого і зворотного Фур'є перетворення відтворюють пошарові розподіли комплексних амплітуд об'єктного поля, за якими обчислюють пошарові координатні розподіли величини модуля комплексних елементів матриці Джонса, розраховують статистичні моменти, які характеризують такі розподіли, за значеннями яких здійснюють диференціацію оптико-анізотропної структури зразків полікристалічної плівки крові.

- (11) **147875** (51) МПК
G01N 33/53 (2006.01)
 (21) **u 2021 00624** (22) **15.02.2021**
 (24) **17.06.2021**
 (72) Лазаренко Гліб Олегович (UA), Литвин Петро Мар'янович (UA)
 (73) **ЛАЗАРЕНКО ГЛІБ ОЛЕГОВИЧ**
 вул. Липинського, буд. 3, кв. 7, м. Київ, 01030 (UA)

ЛИТВИН ПЕТРО МАР'ЯНОВИЧ

вул. Кустанайська, буд. 11, к. 55, м. Київ, 03118 (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СУМІСНОСТІ ІМПЛАНТАТА З ОРГАНІЗМОМ РЕЦИПІЄНТА

(57) 1. Спосіб визначення сумісності імплантата з організмом реципієнта, що включає визначення сили взаємодії зонда атомно-силового мікроскопа з матеріалом імплантата, який **відрізняється** тим, що перед визначенням сили взаємодії функціоналізованого зонда з матеріалом імплантата на поверхню імплантата наносять розчин фібріногена.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фібріноген наносять із розчину 2 мкг/мл.

(11) 147804**(51)** МПК**G01N 33/487** (2006.01)**G01N 21/39** (2006.01)**(21) у 2020 06772****(22) 21.10.2020****(24) 17.06.2021**

(72) Ушенко Олександр Григорович (UA), Ушенко Юрій Олександрович (UA), Ушенко Володимир Олександрович (UA), Дуболазов Олександр Володимирович (UA), Томка Юрій Ярославович (UA), Пашковська Наталія Вікторівна (UA), Марчук Юлія Федорівна (UA), Горський Михайло Петрович (UA)

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) СПОСІБ 2D-ДЖОНС-МАТРИЧНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ ПЛІВОК ЖОВЧІ

(57) Спосіб 2D-Джонс-матричного картографування полікристалічних плівок жовчі для класифікації процесу кристалізації полікристалічних структур та властивостей двопротенезаломлення шляхом оцінки змін оптичної анізотропії, який **відрізняється** тим, що для оцінки змін оптичної анізотропії проводять послідовне опромінювання паралельними лінійно з азимутами 0°; 90° поляризованими пучками гелій-неонового лазера з довжиною хвилі 0,6328 мкм, для кожного з пучків зображення зразків полікристалічних плівок жовчі проєктують за допомогою поляризаційного мікрооб'єктива в площину світлочутливої площадки CCD-камери крізь багатоканальний фазовий аналізатор, визначають дискретні масиви величини інтенсивності лінійно з азимутами 0°; 90° поляризованих зображень зразків полікристалічних плівок жовчі, обчислюють координатні розподіли величини модуля і фази комплексних елементів матриці Джонса, алгоритмічно відтворюють координатні розподіли величини лінійного та циркулярного двопротенезаломлення, розраховують статистичні і кореляційні моменти, які характеризують такі розподіли, за значеннями яких здійснюють класифікацію процесу кристалізації полікристалічних структур та властивостей двопротенезаломлення.

(11) 147847**(51)** МПК (2021.01)**G01R 23/00****G01S 7/38** (2006.01)**(21) у 2020 08494****(22) 30.12.2020****(24) 17.06.2021**

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Волков Євгеній Валерійович (UA), Беленчак Олександр Володимирович (UA), Удра Олег Іванович (UA)

(73) ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ

Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-91, 02091 (UA)

(54) БЛОК БАГАТОКАНАЛЬНОГО АНАЛІЗАТОРА СИГНАЛУ СТАНЦІЇ АКТИВНИХ РАДІОЕЛЕКТРОННИХ ЗАВАД "ОМУТ-27КМ"

(57) Блок багатоканального аналізатора сигналу станції активних радіоелектронних завад, в корпусі якого розміщено три вузли аналого-цифрового перетворювача, три модулі цифрової обробки, радіоелектронний пристрій, модуль управління, модуль інтерфейсів, вузол крос-плати та модуль джерела електроживлення, який **відрізняється** тим, що як радіоелектронний пристрій використовують комбінований модуль носія даних, який забезпечує збільшення швидкості та цілісності передачі даних.

(11) 147799**(51)** МПК**G01R 31/08** (2020.01)**(21) а 2018 03974****(22) 12.04.2018****(24) 17.06.2021**

(72) Буйний Роман Олександрович (UA), Безручко Вячеслав Михайлович (UA), Строгий Андрій Юрійович (UA), Ткач Володимир Іванович (UA)

(73) ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, 14035 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОДНОФАЗНИХ ЗАМИКАНЬ НА ЗЕМЛЮ В МЕРЕЖАХ З ІЗОЛЬОВАНОЮ НЕЙТРАЛЛЮ

(57) 1. Пристрій ідентифікації однофазних замикань на землю в мережах з ізолюованою нейтраллю, що містить мікроконтролер та GSM-модуль, з'єднані з блоком живлення, який **відрізняється** тим, що блок живлення підключено до вторинної обмотки трансформатора струму, первинна обмотка якого включена в розріз заземлюючого спуску опори повітряної лінії електропередач.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що трансформатор струму виконаний на тороїдальному осерді, яке надіте на шину заземлюючого спуску опори повітряної лінії електропередач, на осердя намотана вторинна обмотка, яка підключена до блока живлення, що складається з випрямляча змінного струму, який з'єднується з ємнісним накопичувачем енергії, наприклад іоністором.

(11) 147903**(51)** МПК**G01R 31/12** (2020.01)**(21) у 2021 01062****(22) 03.03.2021****(24) 17.06.2021**

(72) Богатирьов Ігор Миколайович (UA), Коліушко Денис Георгійович (UA), Понуждаєва Олена Геннадіївна (UA), Руденко Сергій Сергійович (UA)

- (73) **БОГАТИРЬОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Садова, 10-ж, кв. 93, м. Дергачі, Харківська обл., 62301 (UA)
- КОЛІУШКО ДЕНИС ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. С. Єсеніна, 1, кв. 8, м. Харків, 61072 (UA)
- ПОНУЖДАЄВА ОЛЕНА ГЕННАДІЇВНА**
вул. Новгородська, 6-а, кв. 188, м. Харків, 61145 (UA)
- РУДЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Літературна, 3, к. 35, м. Харків, 61058 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ РІДКИХ ДІЕЛЕКТРИКІВ**
- (57) Пристрій для випробування рідких діелектриків, що містить високовольтний генератор синусоїдальних коливань з мікроконтролером, мостовою схемою та підвищувальним трансформатором, вимірювальну комірку з електродами, блок керування реєстратор результатів вимірювань, який відрізняється тим, що високовольтний генератор синусоїдальних коливань виконано з додатково введеними стабілізованим по амплітуді джерелом живлення мостової схеми та фільтром на її виході.

(11) **147896** (51) МПК (2021.01)
G01S 3/00
G01S 5/00
G01S 19/00

- (21) **u 2021 00905** (22) **25.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Блаженний Назарій Валерійович (UA), Кравченко Владислав Ігорович (UA), Кирпач Людмила Андріївна (UA), Туровський Олександр Леонідович (UA)
- (73) **БЛАЖЕННИЙ НАЗАРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Володимира Момота, 46, кв. 26, м. Бориспіль, Київська обл., 08300 (UA)
- КРАВЧЕНКО ВЛАДИСЛАВ ІГОРОВИЧ**
вул. Солом'янська, 7, м. Київ, 03110 (UA)
- КИРПАЧ ЛЮДМИЛА АНДРІЇВНА**
просп. Корольова, 12, кв. 201, м. Київ, 03134 (UA)
- ТУРОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ**
просп. Комарова, 1, м. Київ, 03065 (UA)
- (54) **ПРИЛАД ВИЗНАЧЕННЯ І ЛІКВІДАЦІЇ ПОСТАНОВНИКІВ ЗАВАД, ЩО ПРАЦЮЮТЬ В НАВКОЛОЗЕМНОМУ ПРОСТОРІ ТА НА ЗЕМНІЙ ПОВЕРХНІ**
- (57) Прилад визначення і ліквідації постановників завад, що працюють в навколосемному просторі та на земній поверхні, що містить антенну систему, приймач і канал виміру дальності, при цьому антенна система з'єднана з приймачем, вихід приймача з'єднаний з каналом виміру дальності, який відрізняється тим, що додатково запроваджений визначник параметрів на основі елементів штучного інтелекту, посилювач потужності, датчик команди ліквідації і антенний комутатор, при цьому вхід антенної системи з'єднаний з антенним комутатором, вихід антенного комутатора з'єднаний з входом приймача, вихід приймача з'єднаний з входом каналу виміру дальності, вихід каналу виміру дальності з'єднаний з визначником параметрів на основі елементів штучного інтелекту, вихід визначника параметрів на основі еле-

ментів штучного інтелекту з'єднаний з входом посилювача потужності, вихід посилювача потужності з'єднаний з входом датчика команди ліквідації, вихід датчика команди ліквідації з'єднаний з входом антенного комутатора.

(11) **147826** (51) МПК (2021.01)
G01S 15/00

- (21) **u 2020 07706** (22) **03.12.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Мовчан Сергій Іванович (UA), Яремко Юрій Іванович (UA), Дудяк Наталія Василівна (UA), Ангеловська Алла Олександрівна (UA), Чебанова Юлія Василівна (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
просп. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **МЕЖОВИЙ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ІДЕНТИФІКАТОР ПОЛОЖЕННЯ КООРДИНАТ**
- (57) Межовий ультразвуковий ідентифікатор положення координат, що містить кінцевик, п'єзоакустичний елемент, корпус і пробки, який відрізняється тим, що додатково встановлено генератор звукових коливань.

(11) **147870** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

- (21) **u 2021 00599** (22) **12.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Булай Андрій Миколайович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Ірха Артем Валерійович (UA), Кучук Ніна Георгіївна (UA), Ольшевський Іван Петрович (UA), Скорін Юрій Іванович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA)
- (73) **КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та розширеними можливостями для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетек-

тори, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б - введенням сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формуєць імпульсів, схему "І", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними та гіростабілізовану платформу, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **147872** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2021 00602 (22) 12.02.2021
(24) 17.06.2021

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Булай Андрій Миколайович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Ірха Артем Валерійович (UA), Кучук Георгій Анатолійович (UA), Ольшевський Іван Петрович (UA), Любченко Наталія Юріївна (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA)

(73) КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та розширеними можливостями для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б - введенням сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формуєць імпульсів, тригери, реверсивні лічильники, схеми "І", схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta V_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta V_{m\text{оп}}$, $2\Delta V_{m\text{оп}}$, $3\Delta V_{m\text{оп}}$, $6\Delta V_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **147871** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2021 00601 (22) 12.02.2021
(24) 17.06.2021

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Булай Андрій Миколайович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Ірха Артем Валерійович (UA), Кучук Ніна Георгіївна (UA), Подорожняк Андрій Олексійович (UA), Семенов Сергій Геннадійович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA)

(73) КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та розширеними можливостями для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів (СПМ БРК), модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б - введенням сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазове автопідстроювання частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , формуєць імпульсів, схему "І", формуєць мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $6\Delta v_n$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{n\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК), який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) **147873** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2021 00603 (22) 12.02.2021
(24) 17.06.2021

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Альошин Геннадій Васильович (UA), Булай Андрій Миколайович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Ірха Артем Валерійович (UA), Кучук Георгій Анатолійович (UA), Ольшевський Іван Пет-

рович (UA), Полонський Юрій Іванович (UA), Толстолузька Олена Геннадіївна (UA)

(73) КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та розширеними можливостями для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного і інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з введенням б, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

зер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного та інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "і", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m від передавального лазера, б - введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

(11) 147891 **(51) МПК**
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2021 00877 **(22) 24.02.2021**
(24) 17.06.2021

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Войтко Олександр Володимирович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Ковальчук Андрій Олексійович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Нарезній Олексій Павлович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Третяк Дар'я Вячеславівна (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)

(73) КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, ла-

(11) 147892 **(51) МПК**
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u 2021 00878 **(22) 24.02.2021**
(24) 17.06.2021

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Ковальчук Юрій Олексійович (UA), Кучеренко Юрій Федорович (UA), Нарезній Олексій Павлович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Солнишкова Світлана Григорівна (UA), Третяк Дар'я Вячеславівна (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)

(73) КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного та інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "і", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $\Delta v_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів (Δv_m , $2\Delta v_{m\text{оп}}$, $3\Delta v_{m\text{оп}}$, $6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

- (11) **147893** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **u 2021 00879** (22) **24.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бартош Максим Володимирович (UA), Вдовьонков Володимир Юрійович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Кальний Сергій Євгенович (UA), Лоза Володимир Вікторович (UA), Нарезній Олексій Павлович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)
- (73) **КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), модифікований селектор подовжніх мод (МСПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного та інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, формувачі імпульсів, фазове автопідстроювання частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta\nu_n$, фільтр, схему "I", лічильник, формувач мірних імпульсів, дешифратор, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними, гіростабілізовану платформу та $6\Delta\nu_m$ - введення опорної частоти ($6\nu_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+МСПМ), який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

- (11) **147894** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **u 2021 00880** (22) **24.02.2021**
(24) **17.06.2021**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Сачук Ігор Іванович (UA), Бархударян Микола Віталійович (UA), Гук Олександр Миколайович (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Ковальчук Віктор Анатолійович (UA), Нарезній Олексій Павлович (UA), Рондін Юрій Петрович (UA), Семенова Анна Сергіївна (UA), Троцько Максим Леонідович (UA)
- (73) **КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Астрономічна, 35-А, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

- (57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, оптико-електронний модуль, який складений з телевізійного та інфрачервоного каналів, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, диференційовані ланцюжки, випрямлячі, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, електронну обчислювальну машину, апаратуру супутникових радіонавігаційних систем, апаратуру обміну даними та гіростабілізовану платформу, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль.

G 09

- (11) **147801** (51) МПК (2021.01)
G09B 7/00
G03B 31/00
- (21) **u 2020 05241** (22) **13.08.2020**
(24) **17.06.2021**
- (72) Фоменко Андрій Євгенович (UA), Вишня Володимир Борисович (UA), Бахчев Костянтин Вікторович (UA), Собакяр Андрій Олексійович (UA), Мирошниченко Володимир Олексійович (UA), Кононець Віта Петрівна (UA), Рижкова Світлана Анатоліївна (UA), Щербина Олександр Вікторович (UA)
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
просп. Гагаріна, 26, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНА СИСТЕМА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЮВЕНАЛЬНОЇ ПРЕВЕНЦІЇ**
- (57) Навчально-тренувальна система підготовки фахівців ювенальної превенції, що складається з пристроїв введення, виведення інформації, засобів передачі та зберігання інформації в цифровому форматі, яка **відрізняється** тим, що містить кризову кімнату, яка обладнана спеціальним (віденським) склом односторонньої направленості, засобами вводу інформації, системою бездротового аудіовідтворення для опитуючого, пристроєм зчитування фізіологічних показників стресового стану опитуваного та звуковідтворюючим пристроєм кризової кімнати, кімнату оператора, яка обладнана засобами вводу інформації, блоком передачі та зберігання інформації в цифровому форматі, персональним комп'ютером, пристроєм моніторингу показників стресового стану опитуваного, пристроєм вводу аудіоінформації та звуковідтворюючим пристроєм кімнати оператора, мультимедійну кімнату, обладнану робочим місцем керуючого навчально-тренувальною системою з персональним комп'ютером та засобами вводу та виведення інформації, у склад яких входить телевізій-

ний екран, відеопроєктор, проєкційний екран, засіб введення аудіоінформації та звуковідтворюючі пристрої, причому кризова кімната з'єднана з кімнатою оператора за допомогою спеціального (віденського) скла односторонньої направленості, вихід засобу вводу інформації кімнати операторів підключений на перший вхід блока передачі та зберігання інформації в цифровому форматі, на другий вхід блока передачі та зберігання інформації в цифровому форматі підключений вихід засобу вводу інформації кризової кімнати, перший вихід блока передачі та зберігання інформації в цифровому форматі з'єднаний з входом персонального комп'ютера кімнати операторів, а другий вихід блока передачі та зберігання інформації в цифровому форматі з'єднаний з входом персонального комп'ютера робочого місця керуючого навчально-тренувальною системою, яке входить до складу мультимедійної кімнати, вихід пристрою зчитування фізіологічних показників стресового стану з'єднаний з входом пристрою моніторингу показників стресового стану опитуваного, вихід пристрою вводу аудіосигналу кімнати оператора з'єднаний з входом системи бездротового аудіовідтворення для опитуючого, перший вихід персонального комп'ютера робочого місця керуючого навчально-тренувальною системою підключений до входу телевізійного екрана, другий вихід персонального комп'ютера робочого місця керуючого навчально-тренувальною системою підключений до входу відеопроєктора, вихід якого пов'язаний з входом проєкційного екрана, а третій вихід персонального комп'ютера робочого місця керуючого навчально-тренувальною системою підключений до входу звуковідтворюючого обладнання, виходи засобу вводу аудіоінформації робочого місця керуючого навчально-тренувальною системою підключені на входи звуковідтворюючих пристроїв кризової кімнати та кімнати оператора.

(11) **147876** (51) МПК (2021.01)
G09B 19/24 (2006.01)
E05B 75/00

(21) u 2021 00699 (22) 17.02.2021
(24) 17.06.2021

(72) Суконько Сергій Миколайович (UA), Романюк Віктор Андрійович (UA), Стародубцев Сергій Олександрович (UA), Белашов Юрій Олексійович (UA), Бутузов Віталій Юрійович (UA), Морозов Ігор Євгенович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)

(54) **ПЕРЕНОСНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ТРЕНУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ**

(57) Переносний тренажер для тренування застосування спеціальних засобів, що містить дві пластикові руки довжиною до ліктьових суглобів, який **відрізняється** тим, що всередині пластикових рук знаходяться рукоятки для їх утримування особою, яка імітує порушника (засудженого), а також тренажер містить гвинтову систему кріплення кисті руки до передпліччя.

(11) **147909** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)
G01N 33/15 (2006.01)

(21) u 2021 01138 (22) 09.03.2021
(24) 17.06.2021

(72) Булик Роман Євгенович (UA), Кривчанська Мар'яна Іванівна (UA), Йосипенко Владислав Романович (UA), Махрова Євгенія Григорівна (UA)

(73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПОРУШЕННЯ ЦИРКАДІАННОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕНАЛЬНИХ ФУНКЦІЙ У ЩУРІВ В УМОВАХ РІЗНОЇ ТРИВАЛОСТІ ФОТОПЕРІОДУ**

(57) Спосіб експериментального порушення циркадіанної організації ренальних функцій у щурів в умовах різної тривалості фотоперіоду шляхом щоденного, протягом 7 діб, введення лікарського препарату в умовах стандартного світлового режиму, який **відрізняється** тим, що внутрішньоочеревинно вводять пропранолол у дозі 2,5 мг/кг маси тіла на дистильованій воді о 19.00 год. в умовах різної тривалості фотоперіоду, а саме додатково до стандартного світлового режиму - за умов постійного освітлення та постійної темряви.

використовують лазерно-оптичний диск $f_1(\text{Inform}_{\text{Disk}}^T \omega)$ з системою лазерного зчитування, яка містить напівпровідникову структуру $f_1(n-p)^{\text{thv}}$ джерела оптичного випромінювання ($h\nu$) і напівпровідникову структуру $f_1(\text{thv}n-p)$ приймача оптичного випромінювання $f_1(\text{thv}n-p)$ для активації оптичних інформаційних аргументів $(\Delta h\nu)^{\text{Inform}_T \omega}$ періоду обертання " ω^{Rotor} " ротора електричної машини, на якому, відповідно до аналітичного виразу виду

$$f_1(\text{Driv}^{\text{Power} \pm \Delta \omega}) \left(\text{Mom} \omega^{\text{Rotor}} \right) = f_1(\text{Spr}) \left(f_1(\text{Inform}_{\text{Disk}}^T \omega) \right) = f_1(\text{thv}n-p) = f_1(\text{thv}n-p)^{\text{thv}} = f_1(n-p)^{\text{thv}}$$

фіксують функціональну структуру пружини $f_1(\text{Spr})$, на протилежному кінці якої закріплюють лазерно-оптичний диск $f_1(\text{Inform}_{\text{Disk}}^T \omega)$, вісь якого за допомогою спільного стрижня розташовують з можливістю обертання у внутрішній частині підшипників, зовнішню частину яких фіксують нерухомо з загальною функціональною структурою приводу $f_1(\text{Driv}^{\text{Power} \pm \Delta \omega})$ або генератора $f_1(\text{Gener})$, де також закріплюють напівпровідникову структуру $f_1(n-p)^{\text{thv}}$ джерела оптичного випромінювання ($h\nu$) і напівпровідникову структуру $f_1(\text{thv}n-p)$ приймача оптичного випромінювання $f_1(\text{thv}n-p)$ для активації оптичних інформаційних аргументів $(\Delta h\nu)^{\text{Inform}_T \omega}$ періоду обертання " ω^{Rotor} " ротора електричної машини.

тарей комутуючої ланки під'єднана до точок пофазного перемикання місць послідовного з'єднання силових електричних вентилів і транзисторів.

2. Трифазний двомостовий компенсаційний перетворювач паралельного типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що комутуюча ланка складається з трифазної конденсаторної батареї та трифазної групи повністю керованих приладів.

N 04

(11) **147907** (51) МПК
H04B 1/06 (2006.01)

(21) **u 2021 01112** (22) **05.03.2021**
(24) **17.06.2021**

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Танигін Всеволод Юрійович (UA), Бучинцев Станіслав Валентинович (UA)

(73) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091 (UA)

(54) **МОДУЛЬ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ АКТИВНОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ ГОЛОВКИ САМОНАВЕДЕННЯ "ГРАНАТ"**

(57) Модуль обчислювальний активної радіолокаційної головки самонаведення, який містить систему-на-модулі, що складається з програмованої логічної інтегрованої схеми, модуля кодування та декодування даних, флеш-пам'яті, оперативної пам'яті, чотирьох генераторів тактових імпульсів, генератора тактових імпульсів по двійковому коду, схеми відмінювання по інтерфейсній шині, схеми відмінювання з оперативною системою, схеми відмінювання з портом USB, пристрою фіксування дати та часу, системного контролера, двох світлодіодів зелених, світлодіода червоного і трьох шин, та елемент управління, який **відрізняється** тим, що елементом управління є спеціальний мікроконтролер, який має достатньо розвинуті його системні ресурси і мале енергоспоживання.

(11) **147874** (51) МПК
H02M 3/22 (2006.01)
H02M 3/24 (2006.01)

(21) **u 2021 00622** (22) **15.02.2021**
(24) **17.06.2021**

(72) Бойко Валерій Степанович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **ТРИФАЗНИЙ ДВОМОСТОВИЙ КОМПЕНСАЦІЙНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПАРАЛЕЛЬНОГО ТИПУ**

(57) 1. Трифазний двомостовий компенсаційний перетворювач паралельного типу, що містить трифазний трансформатор, до вторинної обмотки якого підключена трифазна мостова компенсаційна схема, спільна точка однієї з трифазних груп силових електричних вентилів є одним із затискачів перетворювача, до іншої трифазної групи силових електричних вентилів послідовно пофазно підключена трифазна група повністю керованих приладів (наприклад, IGBT-транзисторів), спільна точка яких є другим затискачем перетворювача, а до точок послідовного пофазного з'єднання силових електричних вентилів і транзисторів підключена трифазна конденсаторна батарея, який **відрізняється** тим, що трифазний трансформатор містить дві вторинні обмотки, з'єднані у пряму та зворотну зірки, до кожної з яких підключено по трифазній мостовій компенсаційній схемі, з'єднаних між собою паралельно двофазним зрівноважувальним реактором, а трифазна конденсаторна ба-

(11) **147833** (51) МПК
H04B 10/112 (2013.01)

(21) **u 2020 07792** (22) **07.12.2020**
(24) **17.06.2021**

(72) Гринчишин Тарас Михайлович (UA), Николайчук Любова Михайлівна (UA), Петрашук Ярослав Васильович (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Пітух Ігор Романович (UA)

(73) **ГРИНЧИШИН ТАРАС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Воз'єднання, 6-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

НИКОЛАЙЧУК ЛЮБОВ МИХАЙЛІВНА
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ПЕТРАЩУК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Пушкіна, 3-а, кв. 10, м. Калуш, Івано-Франківська обл., 77301 (UA)

ГРИГА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
пров. Івана Богуна, 12, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ПІТУХ ІГОР РОМАНОВИЧ
вул. Куліша, 7, кв. 11, м. Бучач, Тернопільська обл., 48000 (UA)

(54) БАГАТОРІВНЕВА ЗІРКОВО-КІЛЬЦЕВА ОПТИЧНА СЕНСОРНА МЕРЕЖА

(57) Багаторівнева зірково-кільцева оптична сенсорна мережа, що містить системний сервер (SS), перші входи/виходи якого естафетною телекомунікаційною оптичною лінією зв'язку з'єднані з першими входами/виходами абонентської станції (ST), яка **відрізняється** тим, що введені другі входи/виходи кожної ST додатково з'єднані з оптичною радіальною сенсорною мережею об'єктів моніторингу, а треті входи/виходи додатково з'єднані з першими входами/виходами відповідних додатково введених комунікаційних станцій, другі входи/виходи яких додатково естафетною оптичною лінією зв'язку з'єднані з другими входами/виходами SS.

(11) 147865

(51) МПК (2021.01)
H04W 72/00
H04B 7/208 (2006.01)

(21) у 2021 00404

(22) 03.02.2021

(24) 17.06.2021

(72) Сайко Володимир Григорович (UA), Домрачев Володимир Миколайович (UA), Наритник Теодор Миколайович (UA)

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 (UA)

(54) СПОСІБ КОГНІТИВНОГО БАГАТОКОРИСТУВАЧЬКОГО ДОСТУПУ З OFDMA ДЛЯ НИЗЬКООРБІТАЛЬНОЇ СИСТЕМИ З АРХІТЕКТУРОЮ РОЗПОДІЛЕНОГО СУПУТНИКА

НОЇ СИСТЕМИ З АРХІТЕКТУРОЮ РОЗПОДІЛЕНОГО СУПУТНИКА

(57) 1. Спосіб когнітивного багатокористувацького доступу з OFDMA для низькоорбітальної системи з архітектурою розподіленого супутника, який включає послідовне виконання: прийому запиту на здійснення радіозв'язку з відповідною швидкістю передачі даних, визначення відповідної кількості підканалів OFDM для кожного підканалу, необхідної для досягнення швидкості передачі даних, який **відрізняється** тим, що додатково включає визначення спотворених несучих використовуваного каналу, визначення схеми передачі відповідно до використовуваного каналу, визначення субканалів, в рамках яких буде здійснено придушення RU, придушення для кожного субканалу в схемі алокації RU відповідного каналу RU із застосуванням технік цифрової обробки сигналів, передавання по керуючому каналу у відповідні приймальні пристрої супутників-ретрансляторів ідентифікатора вибраних підканалів, при цьому всі додаткові операції здійснюють послідовно після здійснення визначення відповідної кількості підканалів OFDM для кожного підканалу, необхідної для досягнення швидкості передачі даних.

2. Спосіб когнітивного багатокористувацького доступу з OFDMA для низькоорбітальної системи з архітектурою розподіленого супутника за п. 1, який **відрізняється** тим, що вибір набору підканалів OFDM визначається за допомогою оптимальної схеми передачі відповідно до використовуваного каналу та визначення субканалів, в рамках яких буде здійснено придушення RU.

3. Спосіб когнітивного багатокористувацького доступу з OFDMA для низькоорбітальної системи з архітектурою розподіленого супутника за п. 1, який **відрізняється** тим, що при формуванні оптимальної схеми передачі застосовано механізм придушення тонів, як в каналах зі смугами пропускання 20 МГц, так і для каналів зі смугами пропускання 40 МГц.

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(73) Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту
93839	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
120992	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
44943	05.06.2021	74191	07.06.2021
45173	08.06.2021	74379	04.06.2021
46284	05.06.2021	75082	08.06.2021
52609	04.06.2021		

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
42519	26.03.2020	100769	28.03.2020
66416	26.03.2020	101677	28.03.2020
77018	27.03.2020	102232	29.03.2020
81408	31.03.2020	102469	26.03.2020
82626	27.03.2020	102864	28.03.2020
83379	27.03.2020	103551	29.03.2020
86969	29.03.2020	103700	26.03.2020
89462	30.03.2020	104559	27.03.2020
90894	30.03.2020	105162	29.03.2020
91148	26.03.2020	105233	26.03.2020
91418	29.03.2020	105235	30.03.2020
93237	27.03.2020	105584	29.03.2020
93331	29.03.2020	105894	29.03.2020
95285	27.03.2020	106441	29.03.2020
96507	30.03.2020	107258	26.03.2020
96835	29.03.2020	107875	29.03.2020
97802	26.03.2020	109961	31.03.2020
98934	26.03.2020	110351	28.03.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
110375	30.03.2020	116678	31.03.2020
110906	26.03.2020	116735	27.03.2020
111048	30.03.2020	116812	28.03.2020
112864	28.03.2020	117828	26.03.2020
113396	26.03.2020	118121	27.03.2020
113405	31.03.2020	118289	26.03.2020
113813	28.03.2020	118606	30.03.2020
113890	30.03.2020	118608	30.03.2020
114335	26.03.2020	118638	26.03.2020
114952	26.03.2020	118665	27.03.2020
115619	28.03.2020	119174	26.03.2020
115621	31.03.2020	119213	28.03.2020
115922	31.03.2020	119408	26.03.2020
115923	31.03.2020	119721	26.03.2020
116270	28.03.2020	119789	27.03.2020
116398	31.03.2020		

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
103898	ПУРАК БІОКЕМ БВ, Arkelsedijk 46, NL-4206 AC, Gorinchem, The Netherlands (NL), СУЛЬЗЕР КЕМТЕК АГ, Sulzer-Allee 48, CH-8404, Winterthur, Switzerland (CH)	ПУРАК БІОКЕМ БВ, Arkelsedijk 46, NL-4206 AC, Gorinchem, The Netherlands (NL), ЗУЛЬЦЕР МЕНЕДЖМЕНТ АГ, Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, Switzerland (CH)	4741
109665	Мьоллер Клаус Шмідт, Paludan Müllersvej 7, 3480 Fredensborg, Denmark (DK)	СіПіЮ Інновейшн АпС, Nordre Strandvej 119, 3150 Hellebæk, Denmark (DK)	4742
81872	ЕНСТО ФІНЛЕНД ОЙ (0130215-8), Ensio Miettisen katu 2, FI-06100 Porvoo, Finland (FI)	ЕНСТО ФІНЛЕНД ОЙ (3155563-1), Ensio Miettisen katu 2, FI-06100 Porvoo, Finland (FI)	4743

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
62201	07.06.2021	66188	07.06.2021
65241	06.06.2021	66559	07.06.2021
66179	06.06.2021	68221	06.06.2021

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
59838	29.03.2020	82411	26.03.2020
60947	31.03.2020	82412	26.03.2020
60948	31.03.2020	82561	28.03.2020
60949	31.03.2020	82567	26.03.2020
61345	31.03.2020	82568	26.03.2020
61346	31.03.2020	82569	26.03.2020
62789	29.03.2020	82570	26.03.2020
63567	28.03.2020	82571	26.03.2020
64405	28.03.2020	82572	26.03.2020
64415	28.03.2020	83210	28.03.2020
64422	28.03.2020	83445	26.03.2020
71061	27.03.2020	83688	26.03.2020
72366	28.03.2020	83697	27.03.2020
72884	29.03.2020	83698	27.03.2020
72885	29.03.2020	83699	27.03.2020
72892	30.03.2020	84008	28.03.2020
73176	27.03.2020	84443	26.03.2020
73182	28.03.2020	84447	26.03.2020
73183	28.03.2020	84923	26.03.2020
73538	26.03.2020	84924	26.03.2020
73543	26.03.2020	85445	28.03.2020
73556	30.03.2020	85446	28.03.2020
73882	27.03.2020	90983	31.03.2020
74666	28.03.2020	91363	31.03.2020
74671	30.03.2020	92108	26.03.2020
75077	29.03.2020	92111	31.03.2020
75078	29.03.2020	92389	27.03.2020
75079	29.03.2020	92399	31.03.2020
75509	28.03.2020	92400	31.03.2020
75510	28.03.2020	92624	26.03.2020
77526	30.03.2020	93217	31.03.2020
78834	26.03.2020	94225	31.03.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
100923	27.03.2020	118605	30.03.2020
100924	27.03.2020	118831	27.03.2020
100931	30.03.2020	118834	27.03.2020
101164	26.03.2020	118835	27.03.2020
101165	26.03.2020	118838	27.03.2020
101167	27.03.2020	118841	27.03.2020
101425	27.03.2020	118843	27.03.2020
101431	30.03.2020	118844	27.03.2020
101655	27.03.2020	118846	27.03.2020
101659	30.03.2020	118860	29.03.2020
102214	30.03.2020	118861	30.03.2020
102215	30.03.2020	118862	30.03.2020
102217	30.03.2020	118869	31.03.2020
102220	30.03.2020	119068	27.03.2020
102777	30.03.2020	119069	27.03.2020
104766	28.03.2020	119070	27.03.2020
107379	27.03.2020	119076	27.03.2020
108405	30.03.2020	119078	27.03.2020
109193	28.03.2020	119081	28.03.2020
109198	30.03.2020	119085	30.03.2020
109673	28.03.2020	119365	27.03.2020
109676	28.03.2020	119375	28.03.2020
109886	28.03.2020	119377	29.03.2020
109887	28.03.2020	119381	30.03.2020
109889	30.03.2020	119752	27.03.2020
110115	29.03.2020	119753	27.03.2020
110121	30.03.2020	119757	29.03.2020
110122	30.03.2020	120046	27.03.2020
110123	30.03.2020	120047	27.03.2020
110125	30.03.2020	120049	27.03.2020
110129	31.03.2020	120053	30.03.2020
110779	28.03.2020	120055	30.03.2020
110788	28.03.2020	120488	27.03.2020
111224	28.03.2020	120819	27.03.2020
111232	28.03.2020	120821	27.03.2020
111242	31.03.2020	124669	27.03.2020
112493	31.03.2020	125201	27.03.2020
116722	31.03.2020	125284	30.03.2020
117987	28.03.2020	126389	28.03.2020
117988	28.03.2020	127111	26.03.2020
118296	27.03.2020	127417	26.03.2020
118588	27.03.2020	127418	26.03.2020
118591	27.03.2020	127419	26.03.2020
118592	27.03.2020	127423	27.03.2020
118593	27.03.2020	127424	27.03.2020
118594	27.03.2020	127428	29.03.2020
118596	27.03.2020	127435	30.03.2020
118597	28.03.2020	127436	30.03.2020
118599	28.03.2020	127621	26.03.2020
118601	28.03.2020	127631	27.03.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
127632	27.03.2020	136701	27.03.2020
127939	26.03.2020	136710	28.03.2020
127940	26.03.2020	136712	29.03.2020
127941	26.03.2020	136714	29.03.2020
127942	26.03.2020	136875	27.03.2020
127944	26.03.2020	137191	29.03.2020
127946	26.03.2020	137461	28.03.2020
127949	26.03.2020	137463	29.03.2020
127959	26.03.2020	137465	29.03.2020
127961	26.03.2020	138266	25.11.2019
127965	27.03.2020	138267	25.11.2019
127966	27.03.2020	138268	25.11.2019
127968	28.03.2020	138269	25.11.2019
127969	29.03.2020	138270	25.11.2019
127980	30.03.2020	138271	25.11.2019
128111	31.03.2020	138272	25.11.2019
128262	26.03.2020	138273	25.11.2019
128263	26.03.2020	138274	25.11.2019
128264	26.03.2020	138276	25.11.2019
128271	26.03.2020	138277	25.11.2019
128283	29.03.2020	138278	25.11.2019
128540	26.03.2020	138282	25.11.2019
128541	26.03.2020	138283	25.11.2019
128542	26.03.2020	138284	25.11.2019
128546	26.03.2020	138285	25.11.2019
128552	26.03.2020	138286	25.11.2019
128567	28.03.2020	138287	25.11.2019
128570	29.03.2020	138288	25.11.2019
128774	26.03.2020	138289	25.11.2019
128775	27.03.2020	138290	25.11.2019
128780	27.03.2020	138291	25.11.2019
128784	28.03.2020	138294	25.11.2019
128800	30.03.2020	138295	25.11.2019
129093	26.03.2020	138296	25.11.2019
129112	26.03.2020	138297	25.11.2019
129118	27.03.2020	138298	25.11.2019
129119	28.03.2020	138299	25.11.2019
129120	28.03.2020	138300	25.11.2019
129125	29.03.2020	138304	25.11.2019
129594	26.03.2020	138306	25.11.2019
129595	26.03.2020	138307	25.11.2019
129600	27.03.2020	138309	25.11.2019
129924	26.03.2020	138310	25.11.2019
129926	27.03.2020	138311	25.11.2019
130652	26.03.2020	138312	25.11.2019
130981	26.03.2020	138319	25.11.2019
130984	29.03.2020	138321	25.11.2019
132928	30.03.2020	138322	25.11.2019
132936	26.03.2020	138323	25.11.2019
132937	30.03.2020	138324	25.11.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
138325	25.11.2019	138401	25.11.2019
138326	25.11.2019	138402	25.11.2019
138327	25.11.2019	138403	25.11.2019
138328	25.11.2019	138404	25.11.2019
138329	25.11.2019	138405	25.11.2019
138330	25.11.2019	138406	25.11.2019
138331	25.11.2019	138407	25.11.2019
138332	25.11.2019	138408	25.11.2019
138334	25.11.2019	138409	25.11.2019
138335	25.11.2019	138410	25.11.2019
138336	25.11.2019	138411	25.11.2019
138337	25.11.2019	138414	25.11.2019
138338	25.11.2019	138416	25.11.2019
138339	25.11.2019	138417	25.11.2019
138340	25.11.2019	138419	25.11.2019
138341	25.11.2019	138420	25.11.2019
138342	25.11.2019	138421	25.11.2019
138343	25.11.2019	138422	25.11.2019
138346	25.11.2019	138425	25.11.2019
138347	25.11.2019	138426	25.11.2019
138348	25.11.2019	138427	25.11.2019
138349	25.11.2019	138428	25.11.2019
138352	25.11.2019	138429	25.11.2019
138356	25.11.2019	138430	25.11.2019
138358	25.11.2019	138431	25.11.2019
138367	25.11.2019	138432	25.11.2019
138369	25.11.2019	138435	25.11.2019
138370	25.11.2019	138436	25.11.2019
138371	25.11.2019	138443	25.11.2019
138374	25.11.2019	138444	25.11.2019
138375	25.11.2019	138445	25.11.2019
138376	25.11.2019	138446	25.11.2019
138377	25.11.2019	138447	25.11.2019
138381	25.11.2019	138448	25.11.2019
138382	25.11.2019	138449	25.11.2019
138383	25.11.2019	138450	25.11.2019
138385	25.11.2019	138451	25.11.2019
138386	25.11.2019	138454	25.11.2019
138387	25.11.2019	138455	25.11.2019
138388	25.11.2019	138456	25.11.2019
138389	25.11.2019	138458	25.11.2019
138390	25.11.2019	138459	25.11.2019
138391	25.11.2019	138461	25.11.2019
138392	25.11.2019	138462	25.11.2019
138394	25.11.2019	138463	25.11.2019
138395	25.11.2019	138464	25.11.2019
138396	25.11.2019	138465	25.11.2019
138397	25.11.2019	138466	25.11.2019
138398	25.11.2019	138467	25.11.2019
138400	25.11.2019	138468	25.11.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
138469	25.11.2019	138507	25.11.2019
138470	25.11.2019	138510	25.11.2019
138471	25.11.2019	138511	25.11.2019
138472	25.11.2019	138517	25.11.2019
138473	25.11.2019	138518	25.11.2019
138474	25.11.2019	138519	25.11.2019
138476	25.11.2019	138520	25.11.2019
138477	25.11.2019	138522	25.11.2019
138478	25.11.2019	138524	25.11.2019
138480	25.11.2019	138526	25.11.2019
138482	25.11.2019	138529	25.11.2019
138485	25.11.2019	138531	25.11.2019
138487	25.11.2019	138532	25.11.2019
138488	25.11.2019	138538	25.11.2019
138489	25.11.2019	138546	25.11.2019
138490	25.11.2019	138548	25.11.2019
138491	25.11.2019	138549	25.11.2019
138492	25.11.2019	138551	25.11.2019
138493	25.11.2019	138556	25.11.2019
138500	25.11.2019		

Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
143939	25.08.2020, Бюл. № 16	СПОСІБ РЕНОВАЦІЇ ТРУБОПРОВОДІВ	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 НТУ "Дніпровська політехніка", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005
145882	06.01.2021, Бюл. № 1	СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМИ УРАЖЕННЯМИ ОРГАНІВ ПАНКРЕАТО-БІЛІАРНОЇ ЗОНИ	ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007 Медичний університет, відділ інформації, вул. Січових Стрільців, 6, м. Львів, 79007

Видача дублікату патенту

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
115910

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
108868	131793
108870	

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	2.5
Розділ С: Хімія. Металургія	2.7
Розділ D: Текстиль та папір	2.11
Розділ Е: Будівництво	2.12
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.13
Розділ G: Фізика	2.14
Розділ H: Електрика	2.16
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	3.10
Розділ С: Хімія. Металургія	3.17
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.78
Розділ G: Фізика	3.80
Розділ H: Електрика	3.85
Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконування операцій. Транспортування	4.7
Розділ С: Хімія. Металургія	4.14
Розділ D: Текстиль та папір	4.19
Розділ Е: Будівництво	4.20
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.21
Розділ G: Фізика	4.27
Розділ H: Електрика	4.36

Сповіщення	6.1.1
Винаходи	6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору	6.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.2
Корисні моделі	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору	6.2.1
Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	6.2.5
Видача дублікату патенту	6.2.5
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.2.5

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

**Бюлетень № 24, 2021
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.