



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 № 40

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 5 жовтня 2022 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

Каплуненко Дар'я Олександрівна. Реєстр. № 435

Телефон: +38 (095) 170-46-09, +38 (096) 776-06-59

E-Mail: darya.kaplunenko@gmail.com

Адреса для листування: а/с 23, м. Київ, 03028, Україна

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **а 2022 02367** (51) МПК (2022.01)
(22) 14.12.2020 *A01C 1/06* (2006.01)
A01N 25/00
A01N 35/02 (2006.01)

(31) 62/947,377
(32) 12.12.2019
(33) US
(85) 07.07.2022
(86) РСТ/US2020/064883, 14.12.2020
(71) БАСФ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Ле Дуй Мінь (US), Метью Філіп М. (US)
(54) ІНСЕКТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ З ПОКРАЩЕНОЮ
СТАБІЛЬНІСТЮ ТА СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ
ТА ВИКОРИСТАННЯ

(21) **а 2021 01619** (51) МПК (2022.01)
(22) 29.03.2021 *A01C 7/00*
A01C 7/06 (2006.01)

(71) БІЧЕВ КОСТЯНТИН ДМИТРОВИЧ (UA)
(72) Бічев Костянтин Дмитрович (UA)
(54) КОМБІНОВАНИЙ АГРЕГАТ

(21) **а 2022 01065** (51) МПК (2022.01)
(22) 31.03.2022 *A01C 17/00*

(31) 21166680.5
(32) 01.04.2021
(33) EP
(71) КВЕРНЕЛАНД ГРУП НЬІВ-ВЕННЕП Б.В. (NL)
(72) Берс Йохан К. (NL), Корсейзе Вінсент (NL)
(54) СПОСІБ РОБОТИ РОБОЧОЇ СИСТЕМИ РОЗБРИЗ-
КУВАННЯ ПЛИННОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ СІЛЬ-
СЬКОГОСПОДАРСЬКОГО РОЗБРИЗКУВАЧА,
СПОСІБ РОБОТИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО
РОЗБРИЗКУВАЧА, РОБОЧА СИСТЕМА РОЗБРИЗ-
КУВАННЯ ПЛИННОГО СЕРЕДОВИЩА І СІЛЬСЬ-
КОГОСПОДАРСЬКИЙ РОЗБРИЗКУВАЧ

(21) **а 2022 01080** (51) МПК (2022.01)
(22) 03.09.2019 *A01G 13/00*
A01K 67/033 (2006.01)

(85) 04.04.2022
(86) РСТ/IL2019/050982, 03.09.2019
(71) БАЙО-БІ СДЕ ЕЛІЯГУ ЛТД. (IL)
(72) Табік Арнон (IL), Кац Том (IL), Гросман Амір (NL),
Штайнберг Шимон (IL)
(54) НОВІ СПОСОБИ РОЗВЕДЕННЯ ТА КОНТРОЛЬО-
ВАНОВОГО ВИВІЛЬНЕННЯ ХИЖИХ КЛІЩІВ

(21) **а 2022 03106** (51) МПК
(22) 29.01.2021 *A01G 17/06* (2006.01)

(31) 62/967,555
(32) 29.01.2020
(33) US
(31) 63/073,797
(32) 02.09.2020
(33) US
(31) 63/073,690
(32) 02.09.2020
(33) US
(31) 63/073,688
(32) 02.09.2020
(33) US
(85) 31.08.2022
(86) РСТ/EP2021/052111, 29.01.2021
(71) ІНВАЙО САЕНСИЗ ІНТЕРНЕСНЛ ГМБГ (CH)
(72) Відмер Урс (CH), Оель Міхаель Крістіан (CH), Шюп-
бах Лукас Рудольф (CH), Четтур Ентоні Матхай
(CH), Вервейре Димітрі (CH)
(54) ІН'ЄКЦІЙНІ СИСТЕМИ, ІН'ЄКЦІЙНІ ІНСТРУМЕНТИ
Й ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ СПОСОБИ

(21) **а 2022 01553** (51) МПК
(22) 17.10.2019 *A01H 1/04* (2006.01)
A01H 6/20 (2018.01)

(85) 16.05.2022
(86) РСТ/EP2019/078231, 17.10.2019
(71) БЕЙО ЗАДЕН Б.В. (NL)
(72) Лігтгарт Йоганнес Теодорус Вільгельмус (NL), Вейн-
гарден Ян Сибє (NL), Янссен Гюбертус Теодорус
Марія (NL), Венстра Рулоф Маринус (NL), Схрейвер
Альбертус Йоганнес Марія (NL)
(54) РОСЛИНИ BRASSICA OLERACEA, СТІЙКІ ДО MY-
COSPHAERELLA BRASSICICOLA

(21) **а 2022 00918** (51) МПК (2022.01)
(22) 13.08.2020 *A01M 7/00*

(31) 62/885,978
(32) 13.08.2019
(33) US

(85) 13.03.2022
 (86) PCT/US2020/046088, 13.08.2020
 (71) ЕФЕМСІ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Мід Дарріл А. (US), Ланг Едвард (US), Лі Ксуан (US),
 Лінч Меррі (US)
 (54) СИСТЕМИ ТА СПОСОБИ ДОСТАВКИ МАТЕРІАЛУ

A 23

(21) а 2021 01669 (51) МПК
 (22) 30.03.2021 A23F 5/02 (2006.01)
 A23F 5/04 (2006.01)
 A23F 5/06 (2006.01)
 (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
 СТЮ "ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬ-
 КА КОМПАНІЯ КАВИ" (UA)
 (72) Шамаєв Володимир Іванович (UA)
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАВОВИХ НАПОЇВ НА
 ОСНОВІ НАТУРАЛЬНОЇ СМАЖЕНОЇ КАВИ

(21) а 2022 02914 (51) МПК
 (22) 07.02.2020 A23J 1/08 (2006.01)
 A47J 43/14 (2006.01)

(85) 29.08.2022
 (86) PCT/DK2020/050031, 07.02.2020
 (71) САНОВО ТЕКНОЛОДЖІ А/С (DK)
 (72) Крістенсен Йєнс Крістіан Сондербі (DK)
 (54) УСТАНОВКА ДЛЯ РОЗБИВАННЯ ЯЄЦЬ І СПОСІБ
 ЗБІЛЬШЕННЯ ВИХОДУ ПРОЦЕСУ РОЗБИВАННЯ
 ЯЄЦЬ

(21) а 2021 01701 (51) МПК (2022.01)
 (22) 01.04.2021 A23L 5/40 (2016.01)
 F26B 1/00
 (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРА-
 ЇНИ (UA)
 (72) Петрова Жанна Олександрівна (UA), Снежкін Юрій
 Федорович (UA), Пазюк Вадим Михайлович (UA),
 Самойленко Катерина Миколаївна (UA)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИОКСИДАНТНОГО БАР-
 ВНИКА ЗІ СТОЛОВОГО БУРЯКУ

A 24

(21) а 2022 03059 (51) МПК
 (22) 01.02.2021 A24B 3/14 (2006.01)
 A24D 1/20 (2020.01)
 A24F 40/20 (2020.01)

(31) 2001294.4
 (32) 30.01.2020
 (33) GB
 (85) 23.08.2022
 (86) PCT/GB2021/050222, 01.02.2021

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
 (72) Хепурт Річард (GB), Абі Аоун Валід (GB), Дженкінс
 Бенджамін (GB)
 (54) МАТЕРІАЛ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) а 2022 01046 (51) МПК
 (22) 30.03.2022 A24F 1/30 (2006.01)

(31) 202111039297.9
 (32) 06.09.2021
 (33) CN
 (31) 202120682694.7
 (32) 02.04.2021
 (33) CN
 (31) 202122147819.9
 (32) 06.09.2021
 (33) CN
 (71) ШЕНЬЧЖЕНЬ ЕЙГЕЙТ ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД. (CN)
 (72) Лю Туаньфан (CN)
 (54) МОДУЛЬ ДЛЯ КАЛ'ЯНУ І КАЛ'ЯН, ЩО ЙОГО МІС-
 ТИТЬ

(21) а 2022 03081 (51) МПК
 (22) 21.12.2021 A24F 40/40 (2020.01)
 A24F 40/42 (2020.01)
 A24F 40/465 (2020.01)

(31) 202011602873.1
 (32) 29.12.2020
 (33) CN
 (31) 202011608330.0
 (32) 29.12.2020
 (33) CN
 (31) 202011608341.9
 (32) 29.12.2020
 (33) CN
 (31) 202011608366.9
 (32) 29.12.2020
 (33) CN
 (31) 202023264374.4
 (32) 29.12.2020
 (33) CN
 (31) 202023264381.4
 (32) 29.12.2020
 (33) CN
 (31) 202023272745.3
 (32) 29.12.2020
 (33) CN
 (31) 202023272802.8
 (32) 29.12.2020
 (33) CN
 (31) 202110310907.8
 (32) 23.03.2021
 (33) CN
 (31) 202121038999.0
 (32) 16.05.2021
 (33) CN
 (31) 202120592272.0
 (32) 23.03.2021
 (33) CN
 (31) 202110531215.6
 (32) 16.05.2021

(33) CN
(85) 26.08.2022
(86) РСТ/CN2021/139974, 21.12.2021
(71) ШЕНЬЧЖЕНЬ ЕЙГЕЙТ ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД. (CN)
(72) Лю Туаньфан (CN)
(54) ЧАШКА-РОЗПИЛЮВАЧ, ДИМОВІДВІДНА ЧАШКА І АТОМАЙЗЕР

(21) а 2021 04624 (51) МПК
(22) 14.12.2020 A24F 40/42 (2020.01)
A24F 40/30 (2020.01)
A24F 40/10 (2020.01)

(31) 10-2020-0014349
(32) 06.02.2020
(33) KR
(85) 10.08.2021
(86) РСТ/KR2020/018255, 14.12.2020
(71) КТ&Г КОРПОРЕЙШОН (KR)
(72) Лее Йонг Суб (KR), Лее Джу Хван (KR)
(54) ПРИСТРІЙ ПОДАЧІ АЕРОЗОЛЮ І ПРИСТРІЙ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ З ТАКИМ ПРИСТРОЄМ

(21) а 2022 02562 (51) МПК
(22) 11.10.2017 A24F 40/50 (2020.01)

(62) a201902976, 11.10.2017
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
(72) Сур Раджеш (US), Хант Ерік Т. (US), Сірс Стівен Б. (US)
(54) ФОТОДАТЧИК ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ПОПЕРЕДНИКА АЕРОЗОЛЮ У ПРИСТРОЇ ДЛЯ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2022 03021 (51) МПК
(22) 28.01.2021 A24F 40/51 (2020.01)
A24F 40/57 (2020.01)
A24F 40/42 (2020.01)
A24F 42/60 (2020.01)

(31) 2001674.7
(32) 07.02.2020
(33) GB
(85) 19.08.2022
(86) РСТ/GB2021/050201, 28.01.2021
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Чень Шісян (GB), Молоні Патрік (GB)
(54) СИСТЕМА НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

A 47

(21) а 2021 01682 (51) МПК (2022.01)
(22) 31.03.2021 A47F 3/04 (2006.01)
F25D 21/00
(71) КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД (СУ)
(72) Шимков Юрій Миколайович (UA), Мазурок Тарас Валерійович (UA)

(54) ПРОДУКТОВА ХОЛОДИЛЬНА ВІТРИНА ІЗ ЗАСОБАМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РІВНОМІРНОГО РОЗПОДІЛУ ТЕМПЕРАТУР

A 61

(21) а 2022 01624 (51) МПК (2022.01)
(22) 20.10.2020 A61B 18/18 (2006.01)
A61B 6/00
A61N 1/32 (2006.01)
A61N 1/06 (2006.01)
A61N 1/00
A61N 5/00

(31) 62/923,908
(32) 21.10.2019
(33) US
(31) 62/934,212
(32) 12.11.2019
(33) US
(85) 20.05.2022
(86) РСТ/US2020/056427, 20.10.2020
(71) ТЕРАБІОНІК ІНК. (US)
(72) Барболт Александр (FR)
(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СУБ'ЄКТА

(21) а 2022 00296 (51) МПК (2022.01)
(22) 24.01.2022 A61F 2/00
A61F 2/02 (2006.01)
A61F 2/28 (2006.01)
A61F 2/76 (2006.01)

(71) СУЛИМА ВАДИМ СТАНІСЛАВОВИЧ (UA), ФЕДОРКЕВИЧ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)
(72) Сулима Вадим Станіславович (UA), Федоркевич Станіслав Володимирович (UA)
(54) УНІВЕРСАЛЬНА ФУТОРКА ДЛЯ ПЕРЕДПРОТЕЗНОГО ПОРТУВАННЯ КУКСИ

(21) а 2022 02223 (51) МПК (2022.01)
(22) 02.12.2019 A61K 9/00
A61K 9/08 (2006.01)

(85) 12.09.2022
(86) РСТ/EP2019/083347, 02.12.2019
(71) К'ЄЗІ ФАРМАЧЕУТІЧІ С.П.А. (IT)
(72) Дзамбеллі Енріко (IT), Бонеллі Сауро (IT), Копеллі Дієго (IT), Дал'ї Альбері Массимільяно (IT), Усберті Франческа (IT)
(54) ЄМНІСТЬ З НЕРЖАВІЮЧОЇ СТАЛІ ДЛЯ ІНГАЛЯТОРІВ ВІДМІРЯНИХ ДОЗ, ЯКІ ЗНАХОДЯТЬСЯ ПІД ТИСКОМ

(21) а 2022 02380 (51) МПК (2022.01)
(22) 09.12.2020 A61K 31/166 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
C07K 5/00

<p>A61K 9/00 A61K 38/04 (2006.01)</p> <p>(31) 62/945,560 (32) 09.12.2019 (33) US (31) 1918994.3 (32) 20.12.2019 (33) GB (85) 09.09.2022 (86) PCT/GB2020/053153, 09.12.2020 (71) КАЛВІСТА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB) (72) Фінер Едвард Пол (US), Сміт Майкл Девід (US), Йеа Крістофер Мартін (GB) (54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОГО МАКУЛЯРНОГО НАБРЯКУ І ЗНИЖЕНОЇ ГОСТРОТИ ЗОРУ</p>	<p>(21) а 2021 01790 (51) МПК (2022.01) (22) 05.04.2021 A61K 36/00 A61K 127/00 (2006.01) A61K 133/00 (2006.01)</p> <p>(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA) (72) Цубанова Наталя Анатоліївна (UA), Трутаєва Людмила Миколаївна (UA), Трутаєв Сергій Ігорович (UA) (54) СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОЛІМОДАЛЬНИХ ЗА ФАРМАКОЛОГІЧНИМ ВПЛИВОМ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ КОМОРБІДНОЇ ПАТОЛОГІЇ</p>
<p>(21) а 2022 01069 (51) МПК (22) 15.10.2020 A61K 31/4178 (2006.01) A61K 31/426 (2006.01) A61K 31/427 (2006.01) A61K 31/4439 (2006.01)</p> <p>(31) 62/915,933 (32) 16.10.2019 (33) US (31) 63/014,774 (32) 24.04.2020 (33) US (31) 63/070,047 (32) 25.08.2020 (33) US (85) 09.09.2022 (86) PCT/US2020/055714, 15.10.2020 (71) ЕЙГЕР БАЙОФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US) (72) Чоонг Інґрід (US), Ґленн Джеффрі (US) (54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙ, ВИКЛИКАНИХ ВІРУСОМ ГЕПАТИТУ ДЕЛЬТА</p>	<p>(21) а 2022 01968 (51) МПК (2022.01) (22) 13.11.2020 A61K 39/00 C07K 14/725 (2006.01) A61P 35/00</p> <p>(31) 62/934,975 (32) 13.11.2019 (33) US (31) 63/034,563 (32) 04.06.2020 (33) US (85) 08.09.2022 (86) PCT/IB2020/060720, 13.11.2020 (71) КРІСПР ТЕРАПЬЮТИКС АГ (СН) (72) Терретт Джонатан Александр (US), Декан Мері-Лі (US), Вілл Маттіас (US) (54) ТЕРАПІЯ CD70+ СОЛІДНИХ ПУХЛИН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГЕНЕТИЧНО СКОНСТРУЙОВАНИХ Т-КЛІТИН, ЩО НАЦІЛЮЮТЬСЯ НА CD70</p>
<p>(21) а 2021 01730 (51) МПК (22) 05.04.2021 A61K 33/34 (2006.01) C01G 3/10 (2006.01) A61K 31/375 (2006.01) C01B 17/69 (2006.01) A61P 31/12 (2006.01)</p> <p>(71) ГУНЬЯН КУМАР (IN), АНУРАГ КУМАР (IN), ТАРАСЕНКО ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ (UA), ТАРАСОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ (UA), НОГА ДАВІД АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ЛІСАЙЧУК ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA) (72) Гуньян Кумар (IN), Анураг Кумар (IN), Тарасенко Володимир Степанович (UA), Тарасов Олександр Андрійович (UA), Нога Давід Анатолійович (UA), Лісайчук Юрій Сергійович (UA) (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАСОБУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ВИКЛИКАНИХ ВІРУСАМИ, В ТОМУ ЧИСЛІ КОРОНАВІРУСАМИ</p>	<p>(21) а 2022 01975 (51) МПК (2022.01) (22) 13.11.2020 A61K 39/00 A61P 35/02 (2006.01) C07K 14/725 (2006.01)</p> <p>(31) 62/934,945 (32) 13.11.2019 (33) US (31) 63/034,510 (32) 04.06.2020 (33) US (85) 13.09.2022 (86) PCT/IB2020/060718, 13.11.2020 (71) КРІСПР ТЕРАПЬЮТИКС АГ (СН) (72) Терретт Джонатан Александр (US), Декан Мері-Лі (US), Уїлл Маттіас (US) (54) ТЕРАПІЯ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ІЗ ГЕМАТОПОЕТИЧНИХ КЛІТИН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГЕНЕТИЧНО СКОНСТРУЙОВАНИХ Т-КЛІТИН, ЩО НАЦІЛЮЮТЬСЯ НА CD70</p> <p>(21) а 2022 01976 (51) МПК (2022.01) (22) 13.11.2020 A61K 39/00 A61P 35/00 C07K 14/725 (2006.01)</p> <p>(31) 62/934,961</p>

(32) 13.11.2019
 (33) US
 (31) 63/034,552
 (32) 04.06.2020
 (33) US
 (85) 13.09.2022
 (86) PCT/IB2020/060719, 13.11.2020
 (71) КРІСПР ТЕРАПЬЮТИКС АГ (СН)
 (72) Терретт Джонатан Александр (US), Декан Мері-Лі (US), Вілл Маттіас (US)
 (54) ТЕРАПІЯ НИРКОВО-КЛІТИННОЇ КАРЦИНОМИ (RCC) ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГЕНЕТИЧНО СКОНСТРУЙОВАНИХ Т-КЛІТИН, ЩО НАЦІЛЮЮТЬСЯ НА CD70

(21) а 2022 01949 (51) МПК (2022.01)
 (22) 05.11.2020 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 35/00
 C07K 16/32 (2006.01)

(31) 19208214.7
 (32) 10.11.2019
 (33) EP
 (31) 63/078,131
 (32) 14.09.2020
 (33) US
 (85) 09.09.2022
 (86) PCT/US2020/059052, 05.11.2020
 (71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)
 (72) Сміт Мері-Енн Дам'єтт (US), Соумен Нілеш (US), Ап-реті Віджей Вішеш (US), Майноча Мукул (US), Ліао Майкл (US), Шетті Адитіа (US), Хашемі Садрасі Нушін (US), Н'гармчамнанрит Гатарі (US), Яго Марк Ентоні (US)
 (54) СХЕМА ВВЕДЕННЯ ДОЗ ДЛЯ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ АНТИТІЛА ДО DLL3

(21) а 2022 02072 (51) МПК (2022.01)
 (22) 04.12.2020 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 35/00
 C07K 16/28 (2006.01)
 C07K 16/30 (2006.01)

(31) 62/943,959
 (32) 05.12.2019
 (33) US
 (31) 63/012,584
 (32) 20.04.2020
 (33) US
 (85) 09.09.2022
 (86) PCT/US2020/063390, 04.12.2020
 (71) СІДЖЕН ІНК. (US)
 (72) Райан Морін (US), Вестендорф Лорі (US), Мейер Ерік Бредлі (US), Костнер Хізер Джин (US)
 (54) АНТИТІЛА ПРОТИ $\alpha\text{v}\beta 6$ І КОН'ЮГАТИ АНТИТІЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(21) а 2022 01859 (51) МПК (2022.01)
 (22) 02.11.2020 A61K 47/68 (2017.01)
 C07K 16/28 (2006.01)
 A61K 39/00

(31) 62/930,342
 (32) 04.11.2019
 (33) US
 (85) 08.09.2022
 (86) PCT/US2020/058510, 02.11.2020
 (71) СІДЖЕН ІНК. (US), РУБІНСТЕЙН ПОЛ (US)
 (72) Рубінстейн Пол (US), Уайтінг' Ненсі (US), Гейсер Рай-ан Ален (US), Гроуґан Брайан Меттью (US), Пахл-манн Маркус (US)
 (54) КОН'ЮГАТИ АНТИ-CD30 АНТИТІЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ І ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІЛ ІНФЕКЦІЇ

(21) а 2022 02175 (51) МПК (2022.01)
 (22) 24.11.2020 A61P 3/00
 A61K 31/519 (2006.01)
 A61P 9/00
 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 498/04 (2006.01)
 C07D 513/04 (2006.01)

(31) 62/939,821
 (32) 25.11.2019
 (33) US
 (85) 09.09.2022
 (86) PCT/US2020/062020, 24.11.2020
 (71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)
 (72) Аллен Джелліфер Р. (US), Бельтрані Мікела (IT), Бурбо Меттью П. (US), Дамьянова Теодора П. (IT), Лінґард Іен (IT), Мінатті Ана Е. (US), Вінчетті Паоло (IT)
 (54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ ЯК ІНГІБІТОРИ ДЕЛТА-5-ДЕСАТУРАЗИ ТА СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2022 01044 (51) МПК (2022.01)
 (22) 18.12.2020 A61P 35/00
 C07D 401/14 (2006.01)
 A61P 29/00
 A61P 37/00
 A61K 31/506 (2006.01)
 C07D 401/12 (2006.01)

(31) 62/951,221
 (32) 20.12.2019
 (33) US
 (31) 63/064,502
 (32) 12.08.2020
 (33) US
 (85) 09.09.2022
 (86) PCT/IB2020/062227, 18.12.2020
 (71) НУЕВОЛЮШН А/С (DK)
 (72) Шредер Ґлад Санне (DK), Сарварі Ян (DK), Гуляєв Алекс Хаар (DK), Франк Томас (DK), Нільсен Серен Йенсбі (DK), Стазі Луїджі П'єро (DK), Ерра Сола Монсеррат (ES), Табоада Мартінес Лорена (ES), Талтавулл Молл Хоан (ES), Катурла Хавалойес Хуан Франсиско (ES), Пахес Сантакана Льюїс Мікель (ES)
 (54) СПОЛУКИ, АКТИВНІ ЩОДО ЯДЕРНИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) **а 2022 01375** (51) МПК (2022.01)
(22) 04.11.2020 А61Р 35/00
C07K 5/02 (2006.01)
A61K 31/504 (2006.01)
A61K 38/12 (2006.01)

(31) 62/930,355
(32) 04.11.2019
(33) US
(31) 62/951,652
(32) 20.12.2019
(33) US
(31) 63/000,357
(32) 26.03.2020
(33) US
(31) 63/011,636
(32) 17.04.2020
(33) US
(31) 63/043,588
(32) 24.06.2020
(33) US

(85) 09.09.2022
(86) РСТ/US2020/058841, 04.11.2020
(71) РЕВОЛЮШН МЕДСИНЗ, ІНК. (US)
(72) Колтун Елена С. (US), Креґґ Джеймс (US), Джилл
Адріан Л. (US), Еґжен Джеймс (US), Бернетт Г. Ле-
слі (US), Пітцен Дженніфер (US), Бакл Андреас (US),
Нокс Джон І. (US), Лю Ян (US)
(54) ІНГІБІТОРИ RAS

(21) **а 2022 01536** (51) МПК (2022.01)
(22) 14.10.2020 А61Р 35/00
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)

(31) 62/914,766
(32) 14.10.2019
(33) US
(31) 63/004,972
(32) 03.04.2020
(33) US
(85) 13.05.2022
(86) РСТ/US2020/055547, 14.10.2020
(71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Вечоркін Олег (US), Нгуєн Мінг (US), Ци Чао (US),
Ван Аньлай (US), Віттен Майкл (US), Є Хай Фень
(US), Чжан Ке (US), Чжао Пен (US), Яо Веньцин (US),
Сюй Яо (US)
(54) БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОЦИКЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ FGFR

(21) **а 2022 01874** (51) МПК (2022.01)
(22) 05.11.2020 А61Р 35/00
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/930,651
(32) 05.11.2019
(33) US
(31) 63/048,351
(32) 06.07.2020
(33) US
(85) 12.09.2022
(86) РСТ/US2020/059139, 05.11.2020
(71) МЕРК ПАТЕНТ ГМБГ (DE)
(72) Чжан Дун (US), Келтон Крісті (US), Лі Лівей (US), Нан-
неманн Девід (US), Йех Йоханнес (US), Іффленд
Крістел (US), Ань Ці (US), Чжао Сіньянь (US)
(54) АНТИ-TIGIT АНТИПІЛА ТА ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) а 2021 01784 (51) МПК (2022.01)
(22) 05.04.2021 *B01D 15/08* (2006.01)
G01N 30/90 (2006.01)
A61K 36/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ (UA)
- (72) Хохлова Катерина Олександрівна (UA), Вишневська
Лілія Іванівна (UA), Здорик Олександр Анатолійович
(UA), Ковпак Лариса Анатоліївна (UA)

- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКІСНОГО ВМІСТУ СУ-
МИ ФЛАВОНОЇДІВ, У ПЕРЕРАХУНКУ НА ГІПЕРО-
ЗИД, МЕТОДОМ ВИСОКОЕФЕКТИВНОЇ ТОНКО-
ШАРОВОЇ ХРОМАТОГРАФІЇ

В 07

- (21) а 2022 01504 (51) МПК
(22) 10.05.2022 *B07B 1/06* (2006.01)
B07B 1/26 (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)
- (71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)
- (72) Ярошенко Леонід Вікторович (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОГО ВІДЦЕНТРОВО-
ГО ПЛАНЕТАРНОГО ОБРОБІТКУ

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 02**

(21) а 2021 01717 (51) МПК (2022.01)
(22) 02.04.2021 C02F 1/00
C02F 1/50 (2006.01)

(71) БЛАЖИНСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ (UA),
ГОЛОВЕШКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ (UA)

(72) Блажинський Михайло Миколайович (UA), Голове-
шко Володимир Петрович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПРОДУКТІВ ЕНЕР-
ГЕТИЧНОЇ ЄМНОСТІ В РЕЗУЛЬТАТІ ПЕРЕРОБКИ
РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ

С 07

(21) а 2022 00902 (51) МПК (2022.01)
(22) 13.02.2020 C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
A61P 29/00
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 491/107 (2006.01)
C07D 491/147 (2006.01)
C07D 491/20 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
A61K 31/4725 (2006.01)

(31) PCT/GB2019/052252

(32) 09.08.2019

(33) GB

(85) 03.03.2022

(86) PCT/GB2020/050331, 13.02.2020

(71) КАЛВІСТА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД (GB)

(72) Дейві Ребека Луїз (GB), Едвардс Ганна Джой (GB),
Еванс Девід Майкл (GB), Годґсон Саймон Тинбі (GB),
Маццакані Алессандро (GB), Стокс Майкл Джон
(GB), Бейкер Томас Меттью (GB), Конрой Меттью
Роберт (GB), Сміт Елан Джон (GB), Кларк Девід Ед-
вард (GB)

(54) ІНГІБІТОРИ ФЕРМЕНТІВ

(21) а 2021 01779 (51) МПК (2022.01)
(22) 05.04.2021 C07D 403/00

(71) ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНО-
КРИСТАЛІВ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УК-
РАЇНИ (UA)

(72) Збруєв Олександр Ігорович (UA), Євтушенко Євге-
ній Віталійович (UA), Чебанов Валентин Анатолію-
вич (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КУКУРБІТ[6]УРИЛУ

(21) а 2022 02508 (51) МПК
(22) 18.12.2020 C07D 471/04 (2006.01)
C07D 491/107 (2006.01)
A61K 31/551 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61K 31/04 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)

(31) PCT/IB2019/061119

(32) 19.12.2019

(33) IB

(85) 12.09.2022

(86) PCT/EP2020/087308, 18.12.2020

(71) ДЕБІОФАРМ ІНТЕРНЕТШЛ С.А. (CH)

(72) Жерю Венсен (FR), Браво Хуан (CH), Полс Гайнц
(CA), Берман Джадд (US), Фінн Террі (CH)

(54) НОВІ СПОЛУКИ І ЇХНЄ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2022 02763 (51) МПК
(22) 06.01.2021 C07D 471/04 (2006.01)
A01N 43/90 (2006.01)

(31) 202011000541

(32) 06.01.2020

(33) IN

(85) 02.08.2022

(86) PCT/EP2021/050132, 06.01.2021

(71) СІНГЕНТА КРОП ПРОТЕКШН АГ (CH)

(72) Сікєрвар Вікас (GB), Сен Індіра (IN), Мюлебах Міха-
ель (CH), Рендлер Зебастьян (CH), Штоллер Андре
(CH), Емері Даніель (CH), Куртц Бенедікт (CH), Бух-
гольц Анке (CH)

(54) ПЕСТИЦИДНО АКТИВНІ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ПОХІ-
ДНІ З СІРКОВМІСНИМИ ЗАМІСНИКАМИ

(21) а 2022 01987 (51) МПК
(22) 09.11.2020 C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(31) 10-2019-0143747

(32) 11.11.2019

(33) KR

(85) 10.06.2022

(86) PCT/IB2020/000950, 09.11.2020

(71) ІЛДОНГ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД. (KR)

(72) Лі Йон-Сак (KR), Квон Сунг-Вук (KR), Кім Кьонг-Сун
(KR), Кім Жеонг-Геун (KR), Кім Жеонг-Ах (KR), Мун
Ан-На (KR), Парк Сун-Янг (KR), Бан Жан-Су (KR),
Сонг Донг-Кеун (KR), Жанг Ю-Янг (KR), Лі Су-Жін
(KR)

(54) СПОЛУКИ ІНГІБІТОРА PDE-5 І/АБО PDE-6, ЩО
ВІДДАЮТЬ ОКСИД АЗОТУ

(21) а 2022 01948 (51) МПК (2022.01)
 (22) 10.11.2020 C07D 519/00
 C07C 62/16 (2006.01)
 C07C 211/50 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 37/00
 A61K 31/437 (2006.01)

(31) 62/933,869
 (32) 11.11.2019
 (33) US
 (31) 63/022,131
 (32) 08.05.2020
 (33) US
 (85) 09.09.2022
 (86) PCT/US2020/059817, 10.11.2020
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Цзя Чжунцзян (US), Чень Шили (US), Лі І (US), Мар-
 тін Тімоті (US), Шень Бо (US), Су Найцзин (US), Чжоу
 Цзячен (US), Лі Цюнь (US)
 (54) СОЛІ ТА КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ ІНГІБІТОРА PD-
 1/PD-L1

(21) а 2022 02369 (51) МПК (2022.01)
 (22) 29.11.2016 C07K 7/06 (2006.01)
 A61K 38/17 (2006.01)
 A61K 39/00
 C07K 16/28 (2006.01)
 C07K 7/08 (2006.01)
 C07K 14/47 (2006.01)

(31) 1522667.3
 (32) 22.12.2015
 (33) GB
 (31) 62/270,968
 (32) 22.12.2015
 (33) US
 (62) a201801346, 29.11.2016
 (71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
 (72) Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Хьорцер Хе-
 лен (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінгх
 Харпреет (US)
 (54) ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЯ ПЕПТИДІВ ДЛЯ ЗА-
 СТОСУВАННЯ В ІМУНОТЕРАПІЇ ПРОТИ РАКУ ГРУ-
 ДЕЙ ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

(21) а 2022 01796 (51) МПК
 (22) 13.11.2020 C07K 14/81 (2006.01)
 A61P 7/10 (2006.01)
 C12N 15/86 (2006.01)

(31) 62/935,359
 (32) 14.11.2019
 (33) US
 (31) 63/016,365
 (32) 28.04.2020
 (33) US
 (85) 27.06.2022
 (86) PCT/US2020/060337, 13.11.2020
 (71) БІОМАРІН ФАРМАСЬЮТІКАЛ ІНК. (US)
 (72) Колосі Пітер (US)

(54) ЛІКУВАННЯ СПАДКОВОГО АНГІОНЕВРОТИЧНО-
 ГО НАБРЯКУ ЗА ДОПОМОГОЮ СПЕЦИФІЧНИХ
 ЩОДО ПЕЧІНКИ ВЕКТОРІВ ГЕННОЇ ТЕРАПІЇ

(21) а 2022 01100 (51) МПК
 (22) 04.09.2020 C07K 14/415 (2006.01)
 C12N 15/82 (2006.01)

(31) PCT/CN2019/104566
 (32) 05.09.2019
 (33) CN
 (85) 04.04.2022
 (86) PCT/EP2020/074858, 04.09.2020
 (71) ІНСТІТУТ ОФ ДЖИНЕТИКС ЕНД ДИВЕЛОПМЕ-
 НТАЛ БАЙОЛОДЖІ ЧАЙНІЗ АКАДЕМІ ОФ САЙЄН-
 СИЗ (CN)
 (72) Лі Юньхай (CN), Цзян Шань (CN), Цзинь Сімін (CN)
 (54) СПОСОБИ ПОКРАЩЕННЯ РОЗМІРУ І ЯКОСТІ
 НАСІННЯ

(21) а 2022 02509 (51) МПК
 (22) 17.12.2020 C07K 16/24 (2006.01)
 C07K 14/55 (2006.01)
 C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/949,380
 (32) 17.12.2019
 (33) US
 (85) 13.09.2022
 (86) PCT/US2020/065734, 17.12.2020
 (71) ЕМДЖЕН ІНК. (US)
 (72) Чаудрі Ашутос (US), Оуян Веньцзюнь (US)
 (54) ПОДВІЙНИЙ АГОНІСТ РЕЦЕПТОРА ІНТЕРЛЕЙКІ-
 НУ-2/TNF ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) а 2022 00883 (51) МПК (2022.01)
 (22) 05.08.2020 C07K 16/28 (2006.01)
 A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) PCT/JP2019/056680
 (32) 06.08.2019
 (33) JP
 (85) 06.03.2022
 (86) PCT/JP2020/030737, 05.08.2020
 (71) АСТЕЛЛАС ФАРМА ІНК. (JP)
 (72) Ямада Томохіро (JP)
 (54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ,
 ЯКА ВКЛЮЧАЄ АНТИТІЛА ПРОТИ КЛАУДИНУ
 18.2 І ІНГІБІТОРИ КОНТРОЛЬНОЇ ТОЧКИ ІМУНІ-
 ТЕТУ

(21) а 2022 01299 (51) МПК (2022.01)
 (22) 02.10.2020 C07K 16/28 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61K 47/68 (2017.01)

(31) 62/910,988
 (32) 04.10.2019
 (33) US

(85) 20.04.2022
(86) РСТ/US2020/054037, 02.10.2020
(71) СІДЖЕН ІНК. (US)
(72) Кван Байрон Гуа (US), Ван Еппс Хізер (US), Уейт Ендрю (US), Джеффрі Скотт (US), Ліскі Райан (US)
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ PD-L1 І КОН'ЮГАТИ АНТИТІЛО-ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ

(21) а 2022 02014 (51) МПК
(22) 17.12.2020 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)

(31) 62/950,434
(32) 19.12.2019
(33) US
(85) 08.07.2022
(86) РСТ/US2020/065642, 17.12.2020
(71) ЕНДЖІЕМ БАЙОФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)
(72) Кролі Сюзанн Крістін (US), Гсу Джер-Юань (US), Каплан Деніел Дейвід (US), Лі Бетті Чань (US), Лінь Вікі І-Бін (US), Мальмерсьо Сет (US), Паавола Кевін Джеймс (US), Рода Джулі Мішель (US), Ван Янь (US)
(54) ІЛТЗ-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ АГЕНТИ ТА СПОСОБИ ЇХНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

С 08

(21) а 2022 01016 (51) МПК (2022.01)
(22) 24.03.2022 C08F 10/00
(31) 10-2021-0040511
(32) 29.03.2021
(33) KR
(71) ДІЕЛ КЕМІКАЛ КО., ЛТД. (KR)
(72) Лі Хі Джун (KR), Сон Біюнг Кіл (KR), Кім Да Джунг (KR), Чой Сунг Хо (KR), Парк Су Хіун (KR)
(54) ПОЛІОЛЕФІНОВА СМОЛА І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

С 12

(21) а 2022 01969 (51) МПК
(22) 13.11.2020 C12N 5/0783 (2010.01)
C07K 14/725 (2006.01)
C12N 15/85 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/934,991
(32) 13.11.2019
(33) US
(85) 08.09.2022
(86) РСТ/IB2020/060723, 13.11.2020
(71) КРІСПР ТЕРАПЬЮТИКС АГ (СН)
(72) Юй Гой (US), Калаїцидис Деметріос (US), Тань Сіюань (US)
(54) ВИРОБНИЧИЙ ПРОЦЕС ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ Т-КЛІТИН, ЩО ЕКСПРЕСУЮТЬ ХИМЕРНІ АНТИГЕННІ РЕЦЕПТОРИ

(21) а 2022 01973 (51) МПК
(22) 13.11.2020 C12N 5/0783 (2010.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/85 (2006.01)
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)

(31) 62/934,999
(32) 13.11.2019
(33) US
(85) 09.09.2022
(86) РСТ/IB2020/060722, 13.11.2020
(71) КРІСПР ТЕРАПЬЮТИКС АГ (СН)
(72) Карсон Джулі (US), Калаїцидис Деметріос (US), Тань Сіюань (US), Юй Гой (US)
(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ CAR-T-КЛІТИН

(21) а 2022 02364 (51) МПК
(22) 10.12.2020 C12N 15/11 (2006.01)

(31) 62/946,905
(32) 11.12.2019
(33) US
(85) 09.09.2022
(86) РСТ/US2020/064250, 10.12.2020
(71) ІНТЕЛЛІА ТЕРАПЬЮТИКС, ІНК. (US)
(72) Александер Сет К. (US), Мулепаті Сабін (US), Рой Меттью (US)
(54) МОДИФІКОВАНІ ГІДОВІ РНК ДЛЯ РЕДАГУВАННЯ ГЕНІВ

(21) а 2022 01333 (51) МПК (2022.01)
(22) 24.09.2020 C12N 15/82 (2006.01)
A01H 5/00
C12N 9/88 (2006.01)
A01H 1/02 (2006.01)

(31) 62/906,352
(32) 26.09.2019
(33) US
(85) 25.04.2022
(86) РСТ/US2020/052443, 24.09.2020
(71) ПАЙОНІР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТШНЛ, ІНК. (US)
(72) Чарн Девід Джордж (US), Фенглер Кевін А. (US), Джетті Сіва С Амміраджу (US), Джобджен Скотт Чарльз (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ХРОМОСОМНОЇ ТРАНСЛОКАЦІЇ У BRASSICA NAPUS

(21) а 2022 02301 (51) МПК
(22) 30.11.2020 C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)

(31) 19213158.9
(32) 03.12.2019
(33) EP
(85) 04.07.2022
(86) РСТ/EP2020/083879, 30.11.2020
(71) БАСФ СЕ (DE)

(72) Мьойлеваатер Франк (BE), Лізерон-Монфілс Крістоф (BE)
(54) РЕГУЛЯТОРНІ МОЛЕКУЛИ НУКЛЕІНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ПОСИЛЕННЯ ЕКСПРЕСІЇ ГЕНІВ У РОСЛИНАХ

A61K 31/7115 (2006.01)
A61K 48/00

(21) **а 2022 01019** (51) МПК
(22) 28.08.2020 **C12N 15/86** (2006.01)
C12N 7/01 (2006.01)

(31) 62/893,460
(32) 29.08.2019
(33) US
(31) 62/968,387
(32) 31.01.2020
(33) US
(31) 62/976,491
(32) 14.02.2020
(33) US
(31) 62/985,597
(32) 05.03.2020
(33) US
(85) 25.03.2022
(86) РСТ/US2020/048370, 28.08.2020
(71) ДЖИ ТЕК БАЙО ЕЛЕЛСІ (US)
(72) Гумруксу Серхат (US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ

(21) **а 2022 02593** (51) МПК
(22) 13.01.2021 **C12N 15/113** (2010.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 62/969,993
(32) 04.02.2020
(33) US
(85) 03.08.2022
(86) РСТ/US2021/013244, 13.01.2021
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)
(72) Армстронг Чарльз Л. (US), Куранов Андрей Ю. (US), О'Брайен Брент А. (US)
(54) РЕГУЛЯТОРНІ ЕЛЕМЕНТИ РОСЛИН І ЇХНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2022 02720** (51) МПК (2022.01)
(22) 30.12.2020 **C12N 15/113** (2010.01)
C12N 15/11 (2006.01)

(31) РСТ/CN2019/129957
(32) 30.12.2019
(33) CN
(85) 08.09.2022
(86) РСТ/CN2020/141501, 30.12.2020
(71) ЕДИДЖИН ТЕРАПЬЮТИКС (БЕЙДЖИН) ІНК. (CN)
(72) Лю Неньгін (CN), І Цзесюань (CN), Юань Пенфей (CN), Чжао Янься (CN), Тан Ганбінь (CN)
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ АШЕРА І ВІДПОВІДНА КОМПОЗИЦІЯ

C 22

(21) **а 2022 02174** (51) МПК (2022.01)
(22) 24.06.2022 **C22C 23/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
(72) Шаломеев Вадим Анатолійович (UA), Лук'яненко Олександр Сергійович (UA), Грешта Віктор Леонідович (UA), Табунщик Галина Володимирівна (UA)
(54) ЛИВАРНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ МАГНІЮ З ПІДВИЩЕНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПЛАСТИЧНОСТІ ТА МІЦНОСТІ

C 23

(21) **а 2022 01195** (51) МПК (2022.01)
(22) 03.09.2020 **C23C 2/00**
C23C 2/36 (2006.01)
C23C 2/40 (2006.01)

(31) РСТ/IB2019/057602
(32) 10.09.2019
(33) IB
(85) 10.04.2022
(86) РСТ/IB2020/058209, 03.09.2020
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)
(72) Сен-Реймон Юбер (FR), Сеттефраті Аміко (FR), Ван Ньювенхейзе Берт (BE), Ван Дік Крістоф (BE), Крепс Фредді (BE), Мемні Вуду (FR), Веґ Жозе (FR)
(54) РУХОМИЙ ПЕРЕЛИВ

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

(21) а 2021 01689 (51) МПК (2022.01)
(22) 31.03.2021 E01C 13/00
(71) ХАКІМОВ РУСЛАН РАФАЄЛЬЕВИЧ (UA)
(72) Хакімов Руслан Рафаєльевич (UA)
(54) ТЕХНОЛОГІЯ ФАРБУВАННЯ ГУМОВОЇ КРИХТИ (SBR)-FGK

Е 04

(21) а 2021 01800 (51) МПК (2022.01)
(22) 05.04.2021 E04F 13/00
E04F 15/00
(71) ХАКІМОВ РУСЛАН РАФАЄЛЬЕВИЧ (UA)
(72) Хакімов Руслан Рафаєльевич (UA)
(54) ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ГУМОВОЇ ПЛИТКИ ХОЛОДНОГО ПРЕСУВАННЯ

Е 21

(21) а 2022 02695 (51) МПК
(22) 25.01.2021 E21B 17/042 (2006.01)
(31) 20153787.5
(32) 27.01.2020
(33) EP
(85) 27.07.2022
(86) PCT/EP2021/051552, 25.01.2021
(71) ВАЛЛУРЕК ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС (FR), НІППОН СТИЛ КОРПОРЕЙШН (JP)
(72) Отт Веслі (FR), Гранже Скотт (FR)
(54) САМОБЛОКУВАЛЬНЕ НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ЧАСТКОВО В НЕБЛОКУВАЛЬНОМУ ЗАЧЕПЛЕННІ

(21) а 2021 01676 (51) МПК (2022.01)
(22) 31.03.2021 E21C 41/00
E21C 41/32 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)
(72) Ковров Олександр Станіславович (UA), Зворигін Кирило Олександрович (UA)
(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ УКОСІВ ПОРОДНИХ ВІДВАЛІВ

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підбивні роботи**

(85) 08.09.2022

(86) РСТ/JP2020/047835, 22.12.2020

(71) НІППОН СІЛ КОРПОРЕЙШН (JP), ВАЛЛУРЕК ОЙЛ
ЕНД ГЕС ФРАНС (FR)

(72) Оку Йоусуке (JP), Марута Сатосі (JP)

(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ТРУБ

F 16

(21) а 2022 01632 (51) МПК
(22) 22.12.2020 F16L 15/04 (2006.01)

(31) 2020-005809

(32) 17.01.2020

(33) JP

(85) 08.09.2022

(86) РСТ/JP2020/047837, 22.12.2020

(71) НІППОН СІЛ КОРПОРЕЙШН (JP), ВАЛЛУРЕК ОЙЛ
ЕНД ГЕС ФРАНС (FR)

(72) Марута Сатосі (JP), Оку Йоусуке (JP), Мартін Пьер
(FR), Далі Далі (FR)

(54) НАРІЗНЕ З'ЄДНАННЯ ДЛЯ ТРУБ

(21) а 2022 01838 (51) МПК
(22) 22.12.2020 F16L 15/04 (2006.01)

(31) 2020-005810

(32) 17.01.2020

(33) JP

F 42

(21) а 2022 02316 (51) МПК
(22) 07.12.2020 F42B 3/12 (2006.01)
F42B 3/113 (2006.01)
F42D 1/05 (2006.01)

(31) FR1913940

(32) 09.12.2019

(33) FR

(85) 08.07.2022

(86) РСТ/FR2020/052324, 07.12.2020

(71) КОММІССАРИАТ А Л'ЕНЕРДЖІЕ АТОМІКУЕ ЕТ
АУКС ЕНЕРДЖІЕС АЛТЕРНАТИВЕС (FR), ДЕВЕЙ
БІКФОРД (FR)

(72) Біард Ліонель (FR), Піагет Бернар (FR), Дешарль Ме-
лані (FR), Берг Венсан (FR), Гюйон Франк (FR)

(54) БЕЗДРОТОВИЙ ЕЛЕКТРОННИЙ ДЕТОНАТОР, ЩО
МАЄ В СВОЄМУ СКЛАДІ ПЕРЕМИКАЧ ЖИВЛЕН-
НЯ, КЕРОВАНИЙ ЗА ДОПОМОГОЮ ОПТИЧНОГО
СИГНАЛУ, БЕЗДРОТОВА СИСТЕМА ДЕТОНАЦІЇ
ТА СПОСІБ АКТИВАЦІЇ ТАКОГО ДЕТОНАТОРА

Розділ G:**Фізика****G 02**

(21) **а 2021 01658** (51) МПК (2022.01)
 (22) 29.03.2021 **G02B 5/00**
B82Y 30/00
G02F 3/00

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

(72) Карачевцева Людмила Анатоліївна (UA), Картель Микола Тимофійович (UA), Литвиненко Олег Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОПТИЧНОГО КВАНТОВОГО КОМП'ЮТЕРА

G 06

(21) **а 2021 01688** (51) МПК (2022.01)
 (22) 31.03.2021 **G06F 15/00**
G05B 23/00

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

(72) Багацький Валентин Олексійович (UA), Багацький Олексій Валентинович (UA)

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ ВІДПОВІДНОСТІ ІНЕРЦІЙНОГО БАГАТОФАКТОРНОГО ПРОЦЕСУ НОРМІ

(21) **а 2021 01673** (51) МПК
 (22) 31.03.2021 **G06F 21/31** (2013.01)
H04W 8/28 (2009.01)
H04W 12/06 (2021.01)
H04W 12/30 (2021.01)

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВФ УКРАЇНА" (UA)

(72) Медведчук Анатолій Олександрович (UA), Шкурко Ігор Миколайович (UA)

(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОНЛАЙН КОРИСТУВАЧА В МЕРЕЖІ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ НА ЦІЛЬОВИХ ВЕБСАЙТАХ ТА СИСТЕМА ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СПОСОБУ

(21) **а 2021 06892** (51) МПК (2022.01)
 (22) 02.12.2021 **G06Q 10/10** (2012.01)
G21D 3/00

(31) 2021103635590
 (32) 02.04.2021
 (33) CN
 (71) ДЖЕЙЕНПІСІ (CN)

(72) Чень Хао (CN), Ян Юн (CN), Су Сяоцзюнь (CN), Ван Юнцзюнь (CN), Ма Лі (CN), Гу Ханьбінь (CN)

(54) СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ВАЖЛИВИХ ПАРАМЕТРІВ АТОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ І СПОСІБ ЇЇ КОНТРОЛЮ

G 07

(21) **а 2021 01731** (51) МПК (2022.01)
 (22) 05.04.2021 **G07D 7/00**

(71) КРЕЙН ПЕЙМЕНТ ІННОВЕЙШНС, ІНК. (US)

(72) Юрій Бабієнко (UA), Олів'є Кабрі (FR), Александр Бонтем (FR)

(54) БАНКНОТНИЙ ПРИСТРІЙ

G 16

(21) **а 2022 03030** (51) МПК (2022.01)
 (22) 22.08.2022 **G16H 10/60** (2018.01)
G16H 15/00
G01N 33/48 (2006.01)

(71) КОТЕЛЮХ МАРІЯ ЮРІЇВНА (UA)

(72) Котелюх Марія Юріївна (UA), Кравчун Павло Григорович (UA), Феоктистова Олена Ігорівна (UA), Кіріленко Олена Георгіївна (UA)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОЇ ОБРОБКИ КЛІНІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ В УРГЕНТНІЙ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ ГРУПИ ПАЦІЄНТІВ

G 21

(21) **а 2022 00951** (51) МПК
 (22) 15.10.2020 **G21C 1/22** (2006.01)
G21C 3/04 (2006.01)
G21C 3/24 (2006.01)
G21C 5/02 (2006.01)
G21C 5/12 (2006.01)
G21C 7/26 (2006.01)
G21C 7/02 (2006.01)
G21C 11/06 (2006.01)
G21C 15/04 (2006.01)
G21C 15/08 (2006.01)
G21C 15/257 (2006.01)

(31) 62/915,482

(32) 15.10.2019

(33) US

(85) 08.09.2022

(86) PCT/US2020/055819, 15.10.2020

(71) НЬЮСКЕЙЛ ПАУЕР, ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Бота Фредерік (US), Кеппен Джексон (US), Ґалімов Азат Юмаділович (US), Мірські Стівен М. (US)

(54) ЯДЕРНІ РЕАКТОРИ, ЯКІ МАЮТЬ ПАЛИВА І/АБО СПОВІЛЬНЮВАЧІ ІЗ РІДКОГО МЕТАЛЕВОГО СПЛАВУ

(21) а 2022 00953
(22) 15.10.2020

(51) МПК
G21C 15/257 (2006.01)
G21C 1/02 (2006.01)
G21C 5/18 (2006.01)

(31) 62/915,467
(32) 15.10.2019
(33) US
(85) 12.09.2022

(86) PCT/US2020/055822, 15.10.2020

(71) НЬЮСКЕЙЛ ПАУЕР, ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Бота Фредерік (US), Кеппен Джексон (US), Ґалімов Азат Юмаділович (US)

(54) МЕРЕЖІ ТЕПЛОВИХ ТРУБ ДЛЯ ВІДВЕДЕННЯ ТЕПЛА, ЗОКРЕМА ВІДВЕДЕННЯ ТЕПЛА ВІД ЯДЕРНИХ РЕАКТОРІВ, І ПОВ'ЯЗАНІ СИСТЕМИ І СПОСОБИ

Розділ Н:

Електрика

Н 02

(21) а 2022 02586 (51) МПК
(22) 21.12.2020
H02G 7/02 (2006.01)
H02G 1/02 (2006.01)
H02G 15/06 (2006.01)
H02G 15/08 (2006.01)

(31) 62/952,113
(32) 20.12.2019
(33) US
(85) 12.09.2022
(86) РСТ/US2020/066490, 21.12.2020
(71) СІТІСІ ГЛОБАЛ КОРПОРЕЙШН (US)
(72) Дун Сяюань (US), Вебб Вілльям (US), Піллінг Іан М.
(US), Піллінг Дуглас А. (US), Вонг Кристофер (US)
(54) АРМАТУРА З КАНАЛАМИ ДЛЯ ПІДВІСНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КАБЕЛІВ

Н 04

(21) а 2022 00982 (51) МПК
(22) 18.08.2020
H04N 19/463 (2014.01)
H04N 19/70 (2014.01)
(31) 19192413.3

(32) 19.08.2019
(33) EP
(85) 21.03.2022
(86) РСТ/EP2020/073117, 18.08.2020
(71) ФРАУНГОФЕР-ГЕЗЕЛЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ
ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ Е.Ф. (DE)
(72) Санчес де ла Фуенте Яго (DE), Зюринг Карстен (DE),
Гелльге Корнеліус (DE), Ширль Томас (DE), Скупін
Роберт (DE), Віґанд Томас (DE)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ОБМЕЖУВАЧІВ ОДИНИЦІ ДОС-
ТУПУ І НАБОРІВ ПАРАМЕТРІВ АДАПТАЦІЇ

Н 05

(21) а 2022 02887 (51) МПК
(22) 13.01.2021
H05H 1/14 (2006.01)
H05H 1/16 (2006.01)
H05H 1/22 (2006.01)
G21B 1/05 (2006.01)

(31) 62/960,585
(32) 13.01.2020
(33) US
(85) 12.09.2022
(86) РСТ/US2021/013295, 13.01.2021
(71) ТАЕ ТЕКНОЛОДЖИЗ, ІНК. (US)
(72) Гота Хіросі (US), Тадзіма Тосікі (US)
(54) СИСТЕМА І СПОСОБИ ФОРМУВАННЯ І ЗБЕРЕ-
ЖЕННЯ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНОЇ І ВИСОКОТЕМ-
ПЕРАТУРНОЇ ПЛАЗМИ FRC ЗА ДОПОМОГОЮ
ОБ'ЄДНАННЯ СФЕРОМАКІВ ТА ІНЖЕКЦІЇ ПУЧ-
КІВ НЕЙТРАЛЬНИХ ЧАСТИНОК

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **126448** (51) МПК
A01B 61/04 (2006.01)
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) а 2019 06958 (22) 21.06.2019
(24) 06.10.2022
(31) 1855556
(32) 22.06.2018
(33) FR
(72) Біре Лоран (FR)
(73) КЮН С.А.
4, Impasse des Fabriques, 67700 SAVERNE, France (FR)
- (54) **ВИСІВНИЙ АГРЕГАТ З УЩІЛЬНЮЮЧИМ ЕЛЕМЕНТОМ І СІВАЛКА, ЩО МІСТИТЬ ТАКІ АГРЕГАТИ**
- (57) 1. Висівний агрегат (1) для рядової сівалки (2), що містить принаймні два дискові борознороби (3) для нарізування борозни (8), розташовані у вигляді V з вершиною, орієнтованою у напрямку руху (А) при використанні сівалки, і принаймні два засоби (4, 4') подачі сипкої(их) або гранульованої(их) речовини (речовин) (2') принаймні з одного бункера (5), який є частиною зазначеної сівалки і відповідні висівні виходи (6, 6') якого знаходяться між двома дисковими борозноробами (3), будучи зміщеними один відносно одного у напрямку руху (А), при цьому зазначений висівний агрегат (1) містить також корпус (9), на якому встановлені зазначені дискові борознороби (3) і зазначені засоби (4, 4'), який **відрізняється** тим, що містить подовжений елемент (7) для ущільнення речовини або речовин (2'), укладеної(их) на дно (8') борозни (8), і пристосування (11) для з'єднання з корпусом (9) для зазначеного ущільнюючого елемента (7), який містить один кінець (7') для кріплення на пристосуванні (11) і протилежний опорний кінець (7''), при цьому сполучне пристосування (11) містить принаймні два місця (12, 12') кріплення для відповідного кінця (7') елемента (7), зміщені одне відносно одного подовжньо у напрямку руху (А).
2. Висівний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучне пристосування (11) має два місця (12 і 12') кріплення, зміщені в подовжньому напрямку одне відносно одного, при цьому кожне місце (12, 12') утворює фіксоване положення за напрямком руху (А) для опорного кінця (7'') ущільнюючого елемента (7) відносно відповідних висівних виходів (6, 6') двох засобів (4 і 4') подачі речовини (речовин).

3. Висівний агрегат за п. 2, який **відрізняється** тим, що друге місце (12') кріплення принаймні ледь зміщене подовжньо назад у напрямку руху (А) відносно найбільш заднього у зазначеному напрямку руху (А) висівного виходу (6') з двох виходів (6, 6') двох засобів (4 і 4') подачі речовини (речовин), при цьому перше місце (12) кріплення принаймні ледь зміщене назад відносно найбільш переднього заднього у напрямку руху (А) виходу (6).
4. Висівний агрегат за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кріпильний кінець (7') ущільнюючого елемента (7) сполучений із сполучним пристосуванням (11) на рівні одного з місць (12, 12') кріплення цього останнього.
5. Висівний агрегат за п. 4, який **відрізняється** тим, що кріпильний кінець (7') ущільнюючого елемента (7) містить засоби (13) з'єднання, призначені і виконані з можливістю взаємодії з будь-яким з місць (12, 12') кріплення сполучного пристосування (11), при цьому з'єднання шляхом замикання з можливістю легкого роз'єднання отримують за рахунок пружного зачеплення, зокрема за допомогою пружної деформації принаймні частини сполучного пристосування (11), зокрема принаймні однієї стінки (14, 14') зазначеного пристосування (11), що містить відповідне місце (12, 12') кріплення або його частину.
6. Висівний агрегат за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що кожне місце (12, 12') кріплення є парою розташованих на одній лінії і суміщених щілин (12''), виконаних в протилежних стінках (14, 14') сполучного пристосування (11).
7. Висівний агрегат за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що висівний вихід (6') другого засобу (4') подачі речовини (2'), переважно виконаний у вигляді труби і каналу, виходить всередину або безпосередньо зверху сполучного пристосування (11), яке утворює кожух з кризним проходом.
8. Висівний агрегат за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що сполучне пристосування (11) закріплене на стійці (10), яка входить до складу корпусу (9) і на якій встановлені дискові борознороби (3), при цьому зазначене пристосування (11) розташоване знизу і позаду осі обертання (АХ) зазначених дискових борозноробів (3).
9. Висівний агрегат за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що ущільнюючий елемент (7) містить виступи (13) збоку на рівні свого кріпильного кінця (7'), утворюючи засоби з'єднання із сполучним пристосуванням (11), причому ці виступи (13) переважно є виступаючими збоку ділянки, які виконані не за допомогою лиття з того ж полімерного матеріалу, що і матеріал ущільнюючого елемента (7), а належать до металевої пластинки (13'), утворюючої вставку, що встановлена тільки в кріпильному кінці (7') або

проходить в подовжній частині принаймні корпусу зазначеного елемента (7).

10. Висівний агрегат за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що принаймні деякі з місць (12, 12') кріплення сполучного пристосування (11) також зміщені одне відносно одного у вертикальному напрямку, тобто перпендикулярно до напрямку руху (А).

11. Висівний агрегат за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що сполучне пристосування (11) містить також принаймні одне місце (17) кріплення відхиляючого елемента (18), наприклад місце (17), утворене двома розташованими одна напроти одної суміщеними щілинами (17'), для монтажу за допомогою замикання подовженого елемента (18) у вигляді відхиляючої пластинки, який виконаний з можливістю розташовуватися над ущільнюючим елементом (7) і має виступаючі бічні ділянки (18'), призначені для заходження у зазначені щілини (17').

12. Причіпна або напівнавісна рядова сівалка (2), яка **відрізняється** тим, що містить принаймні один і переважно декілька висівних агрегатів (1) за одним з пп. 1-11, кожен з яких оснащений ущільнюючим елементом (7), який може бути встановлений з можливістю переустановлення в принаймні два положення, зміщених подовжньо за напрямком руху (А) сівалки (2) при використанні, і принаймні двома засобами (4, 4') подачі в борозну (8) речовини або речовин (2'), що вноситься(ються), відповідні висівні виходи (6, 6') яких зміщені за напрямком руху (А), причому ці засоби (4, 4') можуть бути задіяні або активовані селективно або одночасно.

теріалу, відмінного від того, з якого виконана секція (12), утворена як полоз.

4. Опорна балка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що брус (14) виступає на внутрішній стороні (18) за межі секції (12), утвореної як полоз.

5. Опорна балка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що брус (14) утворений у формі ребра, причому брус із секцією (12), утвореною як полоз, має Т-подібний поперечний розріз у секції, що перетинає головний напрямок простягання (Х).

6. Опорна балка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що брус (14) має кривизну уздовж головного напрямку простягання (Х), яка відповідає кривизні секції (12), утвореної як полоз.

7. Опорна балка (5) колосопідіймача для культур, з головним напрямком простягання (Х), у якій секція (12), утворена як полоз, розташована між першим кінцем (8) та другим кінцем (9) опорної балки, де секція, утворена як полоз, сконфігурована таким чином, щоб спрямовуватися своєю зовнішньою стороною (15) над ґрунтом, причому секція (12), утворена як полоз, включає брус (14), де брус простягається у головному напрямку простягання (Х) на внутрішній стороні (18), протилежній зовнішній стороні (15), причому брус (14) має опорну плиту (16), де опорна плита з'єднана з секцією (12), утвореною як полоз.

8. Опорна балка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що секція (12), утворена як полоз, має бокові фланги (17), причому бокові фланги розташовані під кутом відносно внутрішньої сторони (18).

9. Опорна балка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що секція (12), утворена як полоз, має на внутрішній стороні (18), додатково до бруса (14), принаймні ще один брус, який простягається у головному напрямку простягання (Х).

10. Колосопідіймач для ріжучого апарата збиральної машини, який включає стебlopідіймач (10) та опорну балку (5), яка підтримує стебlopідіймач, за будь-яким з попередніх пунктів.

11. Колосопідіймач за п. 10, який **відрізняється** тим, що стебlopідіймач (10) розташований на другому кінці (9) опорної балки, причому секція (12), утворена як полоз, суміжна з другим кінцем, і брус (14) простягається до стебlopідіймача.

12. Колосопідіймач за п. 11, який **відрізняється** тим, що стебlopідіймач (10) має V-подібний профіль у поперечному розрізі, причому брус (14) простягається у V-подібний профіль.

- (11) **126463** (51) МПК
A01D 65/02 (2006.01)
A01D 34/22 (2006.01)
- (21) а 2021 05867 (22) 25.04.2020
(24) 06.10.2022
(31) 20 2019 102 446.1
(32) 30.04.2019
(33) DE
(86) РСТ/EP2020/061568, 25.04.2020
(72) Хьоллер Франк (DE)
(73) СМФ-ХОЛДІНГ ГМБХ
Siegener Straße 10, 57612 Eichelhardt, Germany (DE)
- (54) **ОПОРНА БАЛКА КОЛОСОПІДІЙМАЧА ДЛЯ КУЛЬТУР**
- (57) 1. Опорна балка (5) колосопідіймача для культур, з головним напрямком простягання (Х), у якій секція (12), утворена як полоз, є розташованою між першим кінцем (8) та другим кінцем (9) опорної балки, де секція, утворена як полоз, є сконфігурованою таким чином, щоб спрямовуватися своєю зовнішньою стороною (15) над ґрунтом, причому секція (12), утворена як полоз, включає брус (14), де брус простягається у головному напрямку простягання (Х) на внутрішній стороні (18), протилежній зовнішній стороні (15), причому брус (14) є вставленим у заглиблення секції (12), утвореної як полоз.

2. Опорна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що брус (14) з'єднаний на внутрішній стороні (18) з секцією (12), утвореною як полоз.

3. Опорна балка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що брус (14) виконаний з ма-

- (11) **126437** (51) МПК
A01K 39/012 (2006.01)
A01K 5/02 (2006.01)

- (21) а 2018 11344 (22) 25.04.2017
(24) 06.10.2022
(31) РА 2016 70365
(32) 27.05.2016
(33) DK
(86) РСТ/DK2017/050120, 25.04.2017
(72) Андерсен Карстен Егелунн (DK)
(73) ЛАНДМЕКО. ЕЛГ'ОД А/С
Haulundvej 16, 6870 Ølgod, Denmark (DK)

(54) СПОСІБ НАПОВНЕННЯ ГОДІВНИЦЬ І СИСТЕМА ГОДІВЛІ

(57) 1. Спосіб наповнення годівниці (1) для домашніх птахів із застосуванням системи годівлі за п. 3, в якому корм (4) подають до годівниці (1) з верхнього горизонтального транспортного каналу (5), по якому корм (4) транспортують у напрямку (6) транспортування та далі до однієї з декількох годівниць (1), послідовно розташованих вздовж транспортного каналу, причому корм (4) подають або на зовнішній бік розподільного конуса (7) годівниці (1) через прохід (9) для початкової годівлі у транспортному каналі (5), або через прохід (10) для звичайної годівлі у транспортному каналі та через отвір (11) у верхній частині розподільного конуса (7) на внутрішній бік розподільного конуса (7), який **відрізняється** тим, що корм (4) в транспортному каналі (5) у напрямку (6) транспортування пропускають повз прохід (9) для початкової годівлі, перш ніж корм досягне проходу (10) для звичайної годівлі, так що корм (4) виходить із проходу (9) для початкової годівлі із компонентою швидкості у поздовжньому напрямку транспортного каналу, яка є відповідною швидкості переміщення корму (4) в транспортному каналі (5), і компонентою швидкості, що є відповідною вільному падінню, в той час як корм досягає вертикального розділового ребра, та, внаслідок компоненти швидкості у поздовжньому напрямку транспортного каналу, направляють окремими потоками матеріалу по нахилених жолобах (14, 15) на зовнішню поверхню (8) розподільного конуса, та розподіляють з ковзанням по відповідних нахилених жолобах (14, 15) на периферію годівниці.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що корм розподіляють по нахилених жолобах (14, 15), доки корм (4) не вкрий частину підлоги приміщення ферми за межами периферії годівниці (1) вздовж частини периферії, так, що вкрита кормом підлога приміщення ферми має розмір принаймні шість дванадцятих периферії годівниці, або переважно кормом вкрита принаймні вісім дванадцятих або принаймні одиннадцять дванадцятих периферії годівниці.

3. Система годівлі для домашніх птахів вільно-вигульного утримання, що складається з годівниці (1), яка має зовнішній розподільчий конус (7) з внутрішнім бочком, зовнішньою поверхнею (8), центральною опуклою частиною та отвором (11) у центральній опуклій частині, а також зі сподом, який пасує до годівниці (1) всередині та нижче верхнього краю обода (2), з'єднаного з годівницею, та верхнього горизонтального транспортного каналу (5) для корму, виконаного над розподільчим конусом, з проходу (10) для звичайної годівлі із транспортного каналу (5) для спрямування корму у отвір (11) у верхній частині розподільного конуса (7) на внутрішній бік розподільного конуса, яка **відрізняється** тим, що в транспортному каналі (5) перед проходом (10) для звичайної годівлі в напрямку просування корму виконано прохід (9) для початкової годівлі з транспортного каналу (5) і розподільчий конус (7) на зовнішній поверхні (8) має додаткове розділове ребро (38) у верхній частині розподільного конуса і два окремих жолоби, кожен з яких є жолобом (14, 15), нахиленим донизу від додаткового розділового ребра (38) до краю годівниці, та вертикальну гальмівну грань (16, 17), суміщену у вертикальне розділове ребро, розташоване як подовжен-

ня додаткового розділового ребра (38) між двома нахиленими жолобами (14, 15), зазначені вертикальні гальмівні грані (16, 17) простягаються від вертикального розділового ребра (18) вниз уздовж нахилених жолобів (14, 15), зазначені нахилені жолоби (14, 15) покривають щонайменше чверть кола розподільного конуса (7), щонайменше частину зазначених розподільних ребер (18, 38) розташовано нижче проходу (9) для початкової годівлі, причому прохід (9) для початкової годівлі виконано так, що корм, виходячи з проходу для початкової годівлі, попадає на окремі нахилені жолоби (14, 15) так, що корм розділяється на окремі потоки.

4. Система годівлі за п. 3, яка **відрізняється** тим, що над нахиленими жолобами (14, 15) у верхній частині розподільного конуса встановлено блокувальний елемент (21) для блокування проходу (9) для початкової годівлі, причому блокувальний елемент (21) додатково містить від'ємну насадку (23, 24) для труби (13) транспортного каналу, пристрій (25) для розподільного конуса (7), а також від'ємний пристрій (27) для запобіжного кільця (28), зафіксованого, щоб запобігти його обертанню відносно транспортного каналу.

5. Система годівлі за п. 4, яка **відрізняється** тим, що запобіжне кільце (28) встановлено з поворотним зачепленням з блокувальним елементом (21), але аксіально зафіксовано відносно нього, та запобіжне кільце (28) додатково має радіальну контактну поверхню (32) для взаємодії з радіальним виступом (33) на верхній частині розподільного конуса (7), тому запобіжне кільце (28) не впливає на розподільчий конус (7) після обертання труби (13) транспортного каналу на деякий кут, і тому після обертання труби (13) транспортного каналу ще на деякий кут, запобіжне кільце (28) приведе до обертання розподільного конуса завдяки взаємодії радіальної контактної поверхні (32) з радіальним виступом (33) на розподільчому конусі (7).

6. Система годівлі за п. 5, яка **відрізняється** тим, що розподільчий конус (7) від'ємно з'єднано з годівницею (1) гнучкими опорами (34), що простягаються вниз від внутрішнього боку верхньої частини конуса навколо отвору (11) в ньому, причому гнучкі опори (34) внизу оснащені загостреними зубцями (35), пристосованими для зачеплення з краєм наскрізного отвору (36) в дугоподібній центральній частині годівниці (1), виконаній як конічна поверхня (3).

7. Система годівлі за п. 6, яка **відрізняється** тим, що центральна частина годівниці виступає над її краєм з утворенням кільцевого простору (37) для накопичення корму між конічною поверхнею (3) центральної частини та розподільчим конусом (7), виконаним з можливістю автоматично порожніти в напрямку обода (2) годівниці, коли тварини споживають звідти корм, причому загострені зубці (35), як гнучкі в радіальному напрямку, дозволяють легко прибирати годівницю (1), коли на опори (34) діють в радіальному напрямку.

8. Система годівлі за п. 5, яка **відрізняється** тим, що транспортний канал містить трубу (13), в якій виконано радіальний прохід (9) початкової годівлі для виведення корму з труби (13), а далі у напрямку транспортування (6) виконано радіальний прохід (10) звичайної годівлі, при цьому трубу виконано з можливіс-

тю блокування доступу від годинниці до двох радіальних проходів (9, 10) після повороту труби відносно годинниці на додатковий кут.

A 24

- (11) **126436** (51) МПК
A24D 1/02 (2006.01)
A24F 1/12 (2006.01)
A24F 40/46 (2020.01)
- (21) а 2018 11322 (22) 19.05.2017
 (24) 06.10.2022
 (31) 1608931.0
 (32) 20.05.2016
 (33) GB
 (86) РСТ/EP2017/062147, 19.05.2017
 (72) Інгланд Вілл (GB), Вудман Том (GB), Філліпс Джеремі (GB), Гомес Пабло Хав'єр Баллестерос (GB)
 (73) **БРИТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**
 Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, Great Britain (GB)
 (54) **ВИРІБ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ У ПРИСТРОЇ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**
 (57) 1. Курильний виріб для вставки в пристрій для нагрівання курильного матеріалу з метою випаровування щонайменше одного компонента курильного матеріалу, причому курильний виріб містить: основну частину з курильного матеріалу; і вузол, який містить: охолоджувальний сегмент, який передбачає кільцеву трубку, розташовану по колу, та визначає повітряний зазор в охолоджувальному сегменті, який надає камеру для протікання нагрітих випарених компонентів, згенерованих із основної частини з курильного матеріалу, та для охолодження випареного щонайменше одного компонента курильного матеріалу; фільтрувальний сегмент, суміжний з охолоджувальним сегментом, для фільтрування випареного щонайменше одного компонента курильного матеріалу; і сегмент кінця, який підносять до рота, суміжний з фільтрувальним сегментом, для розміщення в роті користувача, причому охолоджувальний сегмент розташований між основною частиною з курильного матеріалу та фільтрувальним сегментом; причому курильний виріб містить вентиляційну ділянку для забезпечення можливості проходження повітря в курильний виріб для змішування з випареним щонайменше одним компонентом курильного матеріалу, причому фільтрувальний сегмент розташований між кільцевою трубкою охолоджувального сегмента і сегментом кінця, який підносять до рота, та причому кінець кільцевої трубки примикає до фільтрувального сегмента.
 2. Курильний виріб за п. 1, який відрізняється тим, що вентиляційна ділянка містить щонайменше один проріз, який проходить через стінку кільцевої трубки охолоджувального сегмента.
 3. Курильний виріб за п. 2, який відрізняється тим, що вентиляційна ділянка містить один або більше ря-

дів прорізів, що проходять через стінку кільцевої трубки охолоджувального сегмента.

4. Курильний виріб за п. 3, який відрізняється тим, що кожний з одного або більше рядів прорізів розташований по колу навколо стінки кільцевої трубки.
 5. Курильний виріб за п. 4, який відрізняється тим, що вентиляційна ділянка містить множини рядів прорізів, що проходять через стінку кільцевої трубки, причому ряди розташовані на відстані один від одного в осьовому напрямку вздовж вентиляційної ділянки.
 6. Курильний виріб за п. 5, який відрізняється тим, що щонайменше одна пара суміжних рядів розділена в осьовому напрямку вздовж вентиляційної ділянки відстанню, що становить від 0,25 до 0,75 мм.
 7. Курильний виріб за п. 6, який відрізняється тим, що щонайменше одна пара суміжних рядів розділена в осьовому напрямку вздовж вентиляційної ділянки відстанню, що становить 0,5 мм.
 8. Курильний виріб за будь-яким із пп. 2-7, який відрізняється тим, що вентиляційна ділянка розташована на відстані щонайменше 11 мм від ближнього кінця сегмента кінця, який підносять до рота.
 9. Курильний виріб за будь-яким із пп. 2-8, який відрізняється тим, що щонайменше один з прорізів має діаметр від 100 до 500 мкм.
 10. Курильний виріб за будь-яким із пп. 1-9, який відрізняється тим, що загальна довжина курильного виробу становить від 71 до 95 мм.
 11. Система, яка містить нагрівальний пристрій, виконаний з можливістю нагрівання курильного матеріалу з метою випаровування щонайменше одного компонента вказаного курильного матеріалу, і курильний виріб за будь-яким із пп. 1-10 для вставки в нагрівальний пристрій, причому: нагрівальний пристрій містить: корпус, який має перший отвір на першому кінці, через який курильний виріб може бути вставлений у нагрівальний пристрій; і щонайменше одну нагрівальну конструкцію, розташовану всередині корпусу, для нагрівання курильного матеріалу курильного виробу під час використання.

- (11) **126459** (51) МПК (2022.01)
A24F 47/00
A24F 40/46 (2020.01)

- (21) а 2020 06716 (22) 27.01.2016
 (24) 06.10.2022
 (31) 1501429.3
 (32) 28.01.2015
 (33) GB
 (62) а 2019 00424, 27.01.2016
 (72) Джон Едвард (GB), Аун Валід (GB), Аллбат Брайан (GB), Сіворд Девід Роберт (GB), Фейзі Девід (GB)
 (73) **БРИТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**
 Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, Great Britain (GB)
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ УТВОРЮЮЧОГО АЕРОЗОЛЬ МАТЕРІАЛУ**
 (57) 1. Пристрій для нагрівання утворюючого аерозоль матеріалу для утворення придатного для вдихання аерозолі та/або газу, що містить:

- корпус;

- вмістилище всередині корпусу, при цьому вмістилище включає одне або більшу кількість заглиблень, при цьому кожне заглиблення призначене містити утворюючий аерозоль матеріал;

- пристосування для нагрівання, яке включає один або більшу кількість нагрівальних елементів для нагрівання утворюючого аерозоль матеріалу, що міститься у одному або більшій кількості заглиблень, з тим, щоб утворювати придатний для вдихання аерозоль та/або газ, де принаймні одне заглиблення з одного або більшої кількості заглиблень має розташований у ньому відповідний один нагрівальний елемент з одного або більшої кількості нагрівальних елементів, де один нагрівальний елемент являє собою спіраль або сітчастий нагрівальний елемент, та де утворюючий аерозоль матеріал у одному або більшій кількості заглиблень містить гель або порошок.

2. Пристрій за пунктом 1, де вмістилище включає декілька заглиблень, при цьому кожне заглиблення призначене містити утворюючий аерозоль матеріал, та пристосування для нагрівання включає декілька нагрівальних елементів, і де кожний нагрівальний елемент із декількох нагрівальних елементів розташований у відповідному одному із декількох заглиблень та призначений для нагрівання утворюючого аерозоль матеріалу, що міститься у цьому заглибленні, з тим, щоб утворювати придатний для вдихання аерозоль та/або газ, і де кожний нагрівальний елемент із декількох нагрівальних елементів являє собою спіраль або сітчастий нагрівальний елемент.

3. Пристрій за п. 1 або 2, де частина корпусу може відкриватись або може зніматись для того, щоб забезпечити доступ до вмістилища.

4. Пристрій за п. 3, де частина корпусу являє собою кришку.

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, при цьому пристрій містить мундштук, призначений для вдихання користувачем придатного для вдихання аерозолю та/або газу, утвореного у корпусі.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, що містить схему подачі електричної енергії, налаштовану для подачі електричної енергії на один або більшу кількість нагрівальних елементів.

7. Пристрій за п. 6, де пристосування для нагрівання включає декілька нагрівальних елементів, та схема подачі електричної енергії налаштована таким чином, що нагрівальні елементи можуть вибірково постачатись електричною енергією незалежно один від одного.

8. Пристрій за п. 6 або 7, де пристосування для нагрівання включає декілька нагрівальних елементів та схема подачі електричної енергії налаштована для подачі електричної енергії на декілька нагрівальних елементів таким чином, що принаймні перший нагрівальний елемент із декількох нагрівальних елементів нагріває до нижчої температури, ніж принаймні другий нагрівальний елемент із декількох нагрівальних елементів, і де принаймні перший нагрівальний елемент призначений для нагрівання першого утворюючого аерозоль матеріалу, який включає смакоароматичну речовину, яка міститься у першій із виїмок, та принаймні другий нагрівальний елемент призначений для нагрівання другого утворюючого аерозоль матеріалу, який включає матеріал на основі тютюну, який міститься у другій із виїмок.

9. Пристрій за п. 8, де схема подачі електричної енергії налаштована таким чином, що температура, до якої перший нагрівальний елемент може нагрівати перший утворюючий аерозоль матеріал, може варіюватись.

10. Пристрій за будь-яким із пп. 6-9, що містить ручний перемикач для активації схеми подачі електричної енергії користувачем.

11. Пристрій за будь-яким із пп. 6-10, що містить датчик для активації схеми подачі електричної енергії у відповідь на виявлення того, що користувач здійснює затяжку через пристрій.

12. Пристрій за будь-яким із пп. 1-11, де вмістилище включає декілька заглиблень, і де принаймні одне заглиблення із декількох заглиблень містить утворюючий аерозоль матеріал, який включає матеріал на основі тютюну, та принаймні одне інше заглиблення із декількох заглиблень містить утворюючий аерозоль матеріал, який включає смакоароматичну речовину.

13. Пристрій за будь-яким із пп. 1-12, при цьому пристрій додатково містить засоби для розірвання захисного шару, забезпечені на вмістилищі, для того, щоб відкривати утворюючий аерозоль матеріал, який міститься у одному або більшій кількості заглиблень.

14. Пристрій за будь-яким із пп. 1-13, при цьому пристрій містить термоізолюючий бар'єр для того, щоб перешкоджати проведенню тепла від принаймні одного або більшої кількості заглиблень.

15. Пристрій за будь-яким із пп. 1-14, при цьому пристрій містить декілька заглиблень, де кожне заглиблення забезпечене на вмістилищі в межах окремого відділення.

16. Пристрій за будь-яким із пп. 1-15, де вмістилище являє собою лист, і де кожне із одного або більшої кількості заглиблень містить виїмку, сформовану у листі.

17. Пристрій за п. 16, де кожна із однієї або більшої кількості виїмок витравлюється або штампується у листі.

18. Пристрій за будь-яким із пп. 1-15, де вмістилище являє собою лист, що має плоску поверхню та захисний шар, який покриває принаймні частину плоскої поверхні, і де кожне із одного або більшої кількості заглиблень визначається за допомогою частини захисного шару та частини плоскої поверхні, покритої цією частиною захисного шару.

19. Пристрій за п. 18, де захисний шар являє собою білістерну упаковку, і де кожне із одного або більшої кількості заглиблень визначається за допомогою комірки захисного шару та частини плоскої поверхні, покритої цією коміркою.

20. Пристрій за будь-яким із пп. 1-19, при цьому пристрій містить більше ніж одне із вмістилищ, де більше ніж одне із вмістилищ розташовано у корпусі у вигляді багатоярусної конфігурації.

21. Пристрій за будь-яким із пп. 1-20, де пристрій містить камеру для утворення або охолодження аерозолю.

22. Вмістилище, яке включає одне або більшу кількість заглиблень, при цьому кожне із заглиблень містить утворюючий аерозоль матеріал, де вмістилище призначене для вставлення у корпус пристрою за будь-яким із пп. 1-21, та де утворюючий аерозоль матеріал у одному або більшій кількості заглиблень містить гель або порошок.

23. Вмістилище за п. 22, яке додатково містить захисний бар'єр на вмістилищі, який ізолює утворюючий аерозоль матеріал у одному або більшій кількості заглиблень.

24. Вмістилище за п. 23, де користувач може виконувати певні дії із захисним бар'єром для того, щоб відкрити утворюючий аерозоль матеріал у одному або більшій кількості заглиблень.

25. Вмістилище за п. 24, де захисний бар'єр може розриватись користувачем або видалятися користувачем із вмістилища.

26. Вмістилище за п. 25, де захисний бар'єр може зніматись із вмістилища користувачем.

A 61

(11) 126451

(51) МПК

A61K 9/16 (2006.01)

A61K 9/20 (2006.01)

A61K 31/202 (2006.01)

A61K 31/397 (2006.01)

(21) а 2019 11462

(22) 25.05.2018

(24) 06.10.2022

(31) 62/511,889

(32) 26.05.2017

(33) US

(31) 15/859,279

(32) 29.12.2017

(33) US

(86) PCT/US2018/034646, 25.05.2018

(72) Абделнассер Мохамед (US), Пілгаонкар Пратібха С. (US), Ганді Анікумар С. (US)

(73) ЕСПЕРІОН ТЕРАПЕУТИКС, ІНК.

3891 Ranchero Drive, Suite 150, Ann Arbor, MI 48108, United States of America (US)

(54) СКЛАДИ У ФІКСОВАНИХ ДОЗАХ

(57) 1. Гранульована композиція, яка містить бемпедоеву кислоту, змішану з колоїдним діоксидом кремнію.
2. Гранульована композиція за п. 1, яка додатково містить фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

3. Гранульована композиція за п. 1 або 2, причому композиція характеризується об'ємною щільністю щонайменше 0,25 г/мл і не більше ніж 0,55 г/мл.

4. Гранульована композиція за одним з пп. 1-3, яка характеризується індексом Карра щонайменше 10 і не більше ніж 30.

5. Гранульована композиція за одним з пп. 1-4, в якій гранули композиції мають кут природного укусу щонайменше 20° і не більше ніж 45°.

6. Гранульована композиція за одним з пп. 1-5, в якій бемпедоева кислота присутня в кількості щонайменше 50 % і не більше ніж 95 % від загальної маси композиції.

7. Гранульована композиція за одним з пп. 1-6, яка додатково містить гідроксипропілцелюлозу (HPC-L).

8. Гранульована композиція за одним з пп. 1-7, яка додатково містить мікрокристалічну целюлозу.

9. Гранульована композиція за п. 8, в якій кількість HPC-L становить щонайменше 3 % і не більше ніж

10 % від загальної маси складу; кількість бемпедоевої кислоти становить щонайменше 50 % і не більше ніж 95 % від загальної маси складу і кількість мікрокристалічної целюлози становить щонайменше 1 % і не більше ніж 20 % від загальної маси складу.

10. Фармацевтична композиція, яка містить бемпедоеву кислоту, змішану з колоїдним діоксидом кремнію, езетиміб, а також фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, причому композиція містить щонайменше 40 % і не більше ніж 95 % бемпедоевої кислоти від загальної маси композиції і щонайменше 0,5 % і не більше ніж 20 % езетимібу від загальної маси композиції.

12. Фармацевтична композиція за п. 10 або 11, яка додатково містить одне або кілька з наступного: стеарат магнію, гідроксипропілцелюлоза (HPC-L), сполука піролідону, сахарид, аніонна поверхнево-активна речовина, мікрокристалічна целюлоза і крохмаль.

13. Фармацевтична композиція за п. 10 або 11, яка додатково містить стеарат магнію, гідроксипропілцелюлозу (HPC-L), сполуку піролідону, сахарид, аніонну поверхнево-активну речовину, мікрокристалічну целюлозу і крохмаль.

14. Фармацевтична композиція за п. 12 або 13, в якій мікрокристалічна целюлоза, якщо вона присутня, характеризується середнім розміром частинок щонайменше 100 мкм і вмістом води щонайменше 3 % і не більше ніж 5 % по масі мікрокристалічної целюлози.

15. Фармацевтична композиція за одним з пп. 12-14, в якій аніонна поверхнево-активна речовина, коли вона присутня, являє собою лаурилсульфат натрію.

16. Фармацевтична композиція за одним з пп. 12-15, в якій сполука піролідону, коли вона присутня, являє собою повідон.

17. Фармацевтична композиція за одним з пп. 12-16, в якій сахарид, коли він присутній, являє собою моногідрат лактози.

18. Фармацевтична композиція за одним з пп. 12-17, в якій 1,03 мас. % від загальної кількості стеарату магнію, коли він присутній, характеризується розміром частинок щонайменше 45 мкм і не більше ніж 150 мкм.

19. Фармацевтична композиція за одним з пп. 10-18, причому композиція знаходиться у формі таблетки і додатково містить покриття на основі полівінілового спирту (PVA), і причому покриття містить: полівініловий спирт (PVA), гліцеринмонокаприлокапрат типу 1, лаурилсульфат натрію, діоксид титану і тальк.

20. Фармацевтична композиція за одним з пп. 12-19, в якій кількість стеарату магнію становить від 1 до 10 мг, кількість гідроксипропілцелюлози (HPC-L) становить від 5 до 25 мг, кількість сполуки піролідону становить від 0,5 до 5 мг, кількість сахариду становить від 50 до 100 мг, кількість аніонної поверхнево-активної речовини становить від 0,5 до 5 мг, кількість мікрокристалічної целюлози становить від 25 до 100 мг, а кількість натрію крохмальгліколяту становить від 5 до 50 мг.

21. Фармацевтична композиція за одним з пп. 10-20, в якій кількість бемпедоевої кислоти становить від 80 до 250 мг; а кількість езетимібу становить від 5 до 25 мг.

22. Фармацевтична композиція за одним з пп. 10-20, в якій кількість бемпедоевої кислоти становить 180 мг, а кількість езетимібу становить 10 мг.

23. Спосіб гранулювання бемпедоевої кислоти, який передбачає: сухе змішування бемпедоевої кислоти з колоїдним діоксидом кремнію і фармацевтично прийнятної допоміжної речовини для отримання сухої суміші; роздільне змішування сполучного розчину, що містить НРС-L і колоїдний діоксид кремнію; змішування сухої суміші і сполучного розчину для отримання суміші; а також гранулювання суміші.

24. Спосіб за п. 23, який додатково передбачає застосування високошвидкісного змішувача для гранулювання суміші.

25. Спосіб за п. 23 або 24, який додатково передбачає сушіння суміші.

26. Спосіб за одним з пп. 23-25, який додатково передбачає подрібнення і спільне просіювання суміші.

27. Спосіб за одним з пп. 23-26, при якому сухе змішування проводять протягом щонайменше сорока п'яти хвилин.

28. Спосіб за п. 27, при якому сухе змішування проводять протягом не більше ніж двадцять чотири години.

29. Двошарова таблетка, що містить бемпедоеву кислоту і езетиміб, в якій перший шар містить: езетиміб, гранульований з фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною; і в якій другий шар містить: бемпедоеву кислоту, гранульовану зі змащувальною речовиною і фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною, причому змащувальною речовиною є колоїдний діоксид кремнію.

30. Двошарова таблетка за п. 29, в якій бемпедоева кислота становить щонайменше 20 % і не більше ніж 64 % від загальної маси таблетки, а езетиміб становить щонайменше 1 % і не більше ніж 7 % від загальної маси таблетки.

31. Двошарова таблетка за п. 29 або 30, в якій перший шар становить щонайменше 0,1 % і не більше ніж 23 % від загальної маси таблетки, а другий шар становить щонайменше 0,1 % і не більше ніж 74 % від загальної маси таблетки.

32. Двошарова таблетка за одним з пп. 29-31, в якій стиранисть таблетки становить щонайменше 0,01 % і не більше ніж 0,1 %.

33. Спосіб виготовлення одношарової таблетки, що містить гранули езетимібу і гранули бемпедоевої кислоти, причому спосіб передбачає: змішування бемпедоевої кислоти з колоїдним діоксидом кремнію для отримання сухої суміші; гранулювання сухої суміші сполучним розчином, що містить НРС-L і колоїдний діоксид кремнію, для отримання гранул бемпедоевої кислоти; гранулювання композиції, що містить езетиміб, для отримання гранул езетимібу; змішування гранул езетимібу і гранул бемпедоевої кислоти разом для отримання гранульованої суміші; пресування гранульованої суміші в моношарову таблетку; та покриття моношарової таблетки.

34. Спосіб за п. 33, який додатково передбачає сушіння таблеток.

35. Спосіб за п. 33 або 34, при якому покриття містить один або декілька з наступних компонентів: PVA, гліцеринмонокаприлокапрат типу 1, лаурилсульфат натрію, діоксид титану і тальк.

36. Спосіб за одним з пп. 33-35, при якому покриття містить кожен з таких компонентів: PVA, гліцеринмоно-

нокаприлокапрат типу 1, лаурилсульфат натрію, діоксид титану і тальк.

37. Спосіб виготовлення двошарової таблетки, що містить гранули езетимібу і гранули бемпедоевої кислоти, причому спосіб передбачає:

змішування бемпедоевої кислоти з колоїдним діоксидом кремнію для отримання сухої суміші;

гранулювання сухої суміші сполучним розчином, що містить НРС-L і колоїдний діоксид кремнію, для отримання гранул бемпедоевої кислоти;

гранулювання композиції, що містить езетиміб, для отримання гранул езетимібу;

змішування гранул езетимібу з фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною;

змішування гранул бемпедоевої кислоти з фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною;

пресування сумішей езетимібу і бемпедоевої кислоти в двошарову таблетку, яка містить два (2) окремі шари; та

покриття двошарової таблетки.

38. Спосіб за п. 37, який додатково передбачає сушіння таблеток.

39. Спосіб за п. 37 або 38, при якому композиція бемпедоевої кислоти додатково включає в себе стеарилфумарат натрію та/або стеарат магнію.

40. Спосіб за одним з пп. 37-39, при якому композиція езетимібу включає в себе аніонну поверхнево-активну речовину.

41. Набір, що містить одну або кілька гранульованих композицій або фармацевтичних композицій або одну або кілька таблеток за одним з вищевказаних пунктів та інструкції з застосування.

42. Набір за п. 41, в якому в інструкції з застосування наведено спосіб або наведені вказівки для змішування однієї або декількох гранульованих композицій або фармацевтичних композицій, або однієї або декількох таблеток з однією або декількома композиціями.

43. Спосіб зниження рівня холестерину ЛПНЩ у суб'єкта, що потребує цього, який передбачає введення суб'єкту гранульованої композиції за будь-яким з пп. 1-9, фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 10-22 або двошарової таблетки за будь-яким з пп. 29-32.

44. Спосіб за п. 43, при якому фармацевтична композиція містить 180 мг бемпедоевої кислоти і 10 мг езетимібу.

(11) 126450

(51) МПК

A61K 38/28 (2006.01)

A61K 47/10 (2017.01)

A61K 47/30 (2006.01)

A61K 33/30 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

(21) а 2019 11304

(22) 31.05.2018

(24) 06.10.2022

(31) 62/513,645

(32) 01.06.2017

(33) US

(86) PCT/US2018/035261, 31.05.2018

(72) Паавола Чад Дональд (US), Чжан Цзюнь (US)

(73) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ
Lilly Corporate Center, Indianapolis, Indiana 46285,
United States of America (US)

(54) ШВИДКОДІЮЧА КОМПОЗИЦІЯ ІНСУЛІНУ

- (57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить інсулін та трифосфат в концентрації від приблизно 10 мМ до приблизно 30 мМ, за умови, що ця композиція не містить ані сахаридного мультимера, ані EDTA.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що концентрація трифосфату становить від приблизно 20 мМ до приблизно 25 мМ.
3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що концентрація трифосфату становить приблизно 20 мМ.
4. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, яка також містить цинк.
5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка **відрізняється** тим, що концентрація цинку становить від приблизно 0,2 мМ до приблизно 5 мМ.
6. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що також містить засіб, який регулює тонічність.
7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що засобом, який регулює тонічність, є гліцерин.
8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що також містить один або декілька консервантів.
9. Фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вказані один або декілька консервантів вибрані із групи, яку складають фенол, метакрезол та бензиловий спирт.
10. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що інсулін вибраний із групи, яку складають людський інсулін, інсулін лізпро, інсулін аспарт та інсулін глутизин.
11. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що концентрація інсуліну становить від приблизно 40 МО/мл до приблизно 500 МО/мл.
12. Фармацевтична композиція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що концентрація інсуліну становить від приблизно 100 МО/мл до приблизно 200 МО/мл.
13. Спосіб лікування діабету, який включає введення людині, яка потребує цього, ефективної дози фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-12.
14. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-12 для застосування як лікарського засобу.
15. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-12 для застосування при лікуванні діабету.
16. Готовий виріб, який вміщує будь-яку з фармацевтичних композицій за пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що він вибраний з групи, яку складають багаторазовий флакон, шприц-ручка багаторазового використання, попередньо заповнений одноразовий шприц-ручка, автоін'єктор або насос для CSII.

A61K 39/108 (2006.01)

A61P 31/10 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

A61P 11/00

(21) а 2018 12982

(22) 27.12.2018

(24) 06.10.2022

(72) Марков Ігор Семенович (UA), Марков Артем Ігорович (UA)

(73) МАРКОВ ІГОР СЕМЕНОВИЧ

просп. Героїв Сталінграда, 4, корп. 1, кв. 54, м. Київ, 04210 (UA)

(54) ПОЛІВАЛЕНТНА КОМБІНОВАНА ІНАКТИВОВАНА РІДКА ВАКЦИНА ПРОТИ БАКТЕРІАЛЬНИХ І ГРИБКОВИХ ЗБУДНИКІВ ЗАХВОРЮВАНЬ БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ СИСТЕМИ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ НЕЇ

- (57) 1. Полівалентна комбінована інактивована рідка вакцина проти бактеріальних і грибових збудників захворювань бронхолегеневої системи, що містить штами *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus*, яка **відрізняється** тим, що додатково містить штами *Staphylococcus haemolyticus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridians*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus durans*, *Escherichia coli*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter freundii*, *Alcaligenes faecalis*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas alcaligenes*, *Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, всього не менше 20 видів бактерій і 3 видів грибів *Candida*, в тому числі не менш як 38 штамів бактерій і 5 штамів грибів роду *Candida*, а саме: *Staphylococcus aureus* - 5, *Staphylococcus haemolyticus* - 2, *Streptococcus pyogenes* - 3, *Streptococcus pneumoniae* - 3, *Streptococcus viridians* - 1, *Enterococcus faecalis* - 3, *Enterococcus faecium* - 1, *Enterococcus durans* - 1, *Escherichia coli* - 3, *Klebsiella pneumoniae* - 4, *Klebsiella oxytoca* - 1, *Enterobacter aerogenes* - 1, *Enterobacter cloacae* - 1, *Proteus vulgaris* - 1, *Proteus mirabilis* - 1, *Citrobacter freundii* - 1, *Alcaligenes faecalis* - 1, *Morganella morganii* - 1, *Pseudomonas aeruginosa* - 3, *Pseudomonas alcaligenes* - 1, *Candida albicans* - 2, *Candida krusei* - 2, *Candida glabrata* - 1, які були виділені при різних гострих і хронічних запальних захворюваннях бактеріальної етіології бронхів та легень, в тому числі штами бактерій, депоновані в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології Національної академії наук України:
Staphylococcus aureus, депонований під реєстраційним номером В-7756;
Staphylococcus aureus, депонований під реєстраційним номером В-7782;
Staphylococcus aureus, депонований під реєстраційним номером В-7786;
Staphylococcus haemolyticus, депонований під реєстраційним номером 7766;
Streptococcus pyogenes, депонований під реєстраційним номером В-7683;
Streptococcus pneumoniae, депонований під реєстраційним номером В-7716;
Streptococcus pneumoniae, депонований під реєстраційним номером В-7770;
Streptococcus viridians, депонований під реєстраційним номером В-7714;

(11) 126439

(51) МПК (2022.01)

A61K 39/116 (2006.01)

A61K 39/085 (2006.01)

A61K 39/02 (2006.01)

A61K 39/09 (2006.01)

A61K 39/104 (2006.01)

Enterococcus faecalis, депонований під реєстраційним номером В-7788;
Enterococcus faecium, депонований під реєстраційним номером 7789;
Enterococcus durans, депонований під реєстраційним номером 7769;
Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером 7628;
Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером 7784;
Klebsiella pneumonia, депонований під реєстраційним номером В-7773;
Klebsiella pneumonia, депонований під реєстраційним номером В-7783;
Klebsiella pneumonia, депонований під реєстраційним номером В-7787;
Klebsiella pneumonia, депонований під реєстраційним номером В-7803;
Klebsiella oxytoca, депонований під реєстраційним номером В-7630;
Enterobacter aerogenes, депонований під реєстраційним номером 7760;
Enterobacter cloacae, депонований під реєстраційним номером 7785;
Proteus vulgaris, депонований під реєстраційним номером В-7762;
Citrobacter freundii, депонований під реєстраційним номером 7761;
Alcaligenes faecalis, депонований під реєстраційним номером 7767;
Morganella morganii, депонований під реєстраційним номером В-7709;
Pseudomonas aeruginosa, депонований під реєстраційним номером В-7710;
Pseudomonas aeruginosa, депонований під реєстраційним номером В-7758;
Candida albicans, депонований під реєстраційним номером Y-5087;
Candida crusei, депонований під реєстраційним номером Y-5091;
Candida crusei, депонований під реєстраційним номером Y-5097;
Candida glabrata, депонований під реєстраційним номером Y-5088.

2. Спосіб виготовлення полівалентної комбінованої інактивованої рідкої вакцини проти бактеріальних і грибкових збудників захворювань бронхолегеневої системи за п. 1, що включає вирощування штамів *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus*, інактивацію штамів, змішування, який **відрізняється** тим, що додатково вирощують штами *Staphylococcus haemolyticus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumonia*, *Streptococcus viridians*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus durans*, *Escherichia coli*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter freundii*, *Alcaligenes faecalis*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas alcaligenes*, *Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, всього не менше 20 видів бактерій і 3 видів грибів *Candida*, в тому числі не менш як 38 штамів бактерій і 5 штамів грибів роду *Candida*, а саме: *Staphylococcus aureus* - 5, *Staphylococcus haemolyticus* - 2, *Streptococcus pyogenes* - 3, *Streptococcus pneumonia* - 3, *Streptococcus viridians* - 1, *Enterococcus faecalis* - 3, *Enterococcus faecium* - 1,

Enterococcus durans - 1, *Escherichia coli* - 3, *Klebsiella pneumonia* - 4, *Klebsiella oxytoca* - 1, *Enterobacter aerogenes* - 1, *Enterobacter cloacae* - 1, *Proteus vulgaris* - 1, *Proteus mirabilis* - 1, *Citrobacter freundii* - 1, *Alcaligenes faecalis* - 1, *Morganella morganii* - 1, *Pseudomonas aeruginosa* - 3, *Pseudomonas alcaligenes* - 1, *Candida albicans* - 2, *Candida krusei* - 2, *Candida glabrata* - 1, які були виділені при різних гострих і хронічних запальних захворюваннях бактеріальної етіології бронхів та легенів, в тому числі штами бактерій, депоновані в Національному депозитарії штамів мікроорганізмів України, з різним ступенем антибіотикорезистентності та резистентності до протигрибкових препаратів, агарову культуру бактерій змивають з поверхні твердого живильного середовища апірогенною дистильованою водою і поміщають у стерильні ємності, а для усунення домішок живильного середовища штами бактерій відмивають дистильованою водою шляхом центрифугування при 1500-3000 об./хв. протягом 10-15 хвилин, виливаючи надосадову рідину, отриманий осад біомаси культури бактеріологічного штаму, вирощеного порізно, суспендують в апірогенній дистильованій воді для ін'єкцій і стандартизують, причому штами мікроорганізмів беруть в рівних кількостях, стандартизовану суспензію штамів інактивують в автоклаві при температурі 115-125 °C і тиску 1 атм протягом 15-40 хвилин, у ємності з інактивованими бактеріями додають у рівних кількостях препарат ембріонального походження або фізіологічний розчин, або воду для ін'єкцій і отримують суспензію мікробних клітин, для контролю стерильності зразки вакцини висівають на поживний бульйон, висіви інкубують у термостаті при температурі 35-40 °C протягом 24-48 годин, а при відсутності росту додають консервант і розливають вакцину в стерильні ампули.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують 24-годинну агарову культуру.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як препарат ембріонального походження використовують ербісол або інфламафертин.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що штами бактерій відмивають дистильованою водою шляхом триразового центрифугування.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стандартизують відповідно до стандарту МАК Фарленд (McF) з оптичною щільністю 1,0, що відповідає 3 млрд ($3,0 \times 10^9$) мікробних клітин в 1 мл готової вакцини.

7. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що отримують суспензію мікробних клітин 1,5 млрд ($1,5 \times 10^9$) в 1 мл готової вакцини.

8. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розливають вакцину в ампули по 1 мл.

9. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розлиті і запайні ампули перевіряють на герметичність, етикетують і упаковують по 10 ампул для вакцинації, залишаючи по 2 ампули кожної серії для контролю.

10. Спосіб лікування і профілактики полівалентною комбінованою інактивованою рідкою вакциною проти бактеріальних і грибкових збудників захворювань бронхолегеневої системи за п. 1, що включає введення вакцини у відповідних наростаючих дозах, який **відрізняється** тим, що курс вакцинації складається з 10-12 ін'єкцій, які роблять через день, при цьому в перший день - у дозі 0,1 мл внутрішньошкірно у внутрішню поверхню передпліччя з утворенням "лимон-

ної шкірки", а наступні - підшкірно, по колу, по черзі в праве плече/стегно, ліве стегно/плече, з поступовим збільшенням дози препарату.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що для дітей першого року життя вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,45-0,5-0,55-0,6-0,65-0,7 мл.

12. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що для дітей від одного до п'яти років вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,65-0,7-0,75-0,8 мл.

13. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що для дітей старше п'яти років і дорослих вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1,0 мл.

oxytoca - 2, *Proteus vulgaris* - 2, *Proteus mirabilis* - 2, *Proteus peneri* - 1, *Morganella morganii* - 2, *Acinetobacter Iwoffii* - 2, *Acinetobacter calcoaceticus* - 1, *Acinetobacter baumannii* - 1, *Citrobacter freundii* - 1, *Citrobacter diversus* - 1, *Alcaligenes faecalis* - 1; *Pseudomonas aeruginosa* - 3, *Pseudomonas maltophilia* - 1, *Pseudomonas stutzeri* - 1, *Staphylococcus aureus* - 2, *Staphylococcus haemolyticus* - 2, *Staphylococcus epidermidis* - 1, *Streptococcus pyogenes* - 1, *Streptococcus agalactiae* - 1, *Streptococcus viridians* - 1, *Candida albicans* - 4, *Candida krusei* - 2, *Candida glabrata* - 2, виділених при хронічних запальних захворюваннях сечостатевої системи у дітей та дорослих, жінок та чоловіків із урогенітальних мазків, виділень, секретів, сечі тощо, в тому числі штами, депоновані в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології Національної академії наук України:

Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером B-7621;

Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером B-7622;

Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером B-7662;

Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером B-7733;

Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером B-7802;

Enterococcus faecalis, депонований під реєстраційним номером B-7632;

Enterococcus faecalis, депонований під реєстраційним номером B-7660;

Enterococcus faecalis, депонований під реєстраційним номером B-7661;

Enterococcus faecalis, депонований під реєстраційним номером B-7631;

Enterococcus faecalis, депонований під реєстраційним номером B-7708;

Enterococcus faecalis, депонований під реєстраційним номером B-7800;

Enterococcus faecalis, депонований під реєстраційним номером B-7801;

Enterococcus faecium, депонований під реєстраційним номером B-7713;

Enterococcus durans, депонований під реєстраційним номером B-7749;

Enterobacter cloacae, депонований під реєстраційним номером B-7626;

Enterobacter aerogenes, депонований під реєстраційним номером B-7685;

Klebsiella pneumonia, депонований під реєстраційним номером B-7623;

Klebsiella pneumonia, депонований під реєстраційним номером B-7624;

Klebsiella pneumonia, депонований під реєстраційним номером B-7625;

Klebsiella pneumonia, депонований під реєстраційним номером B-7707;

Klebsiella oxytoca, депонований під реєстраційним номером B-7659;

Proteus vulgaris, депонований під реєстраційним номером B-7672;

Proteus mirabilis, депонований під реєстраційним номером B-7664;

Proteus peneri, депонований під реєстраційним номером B-7671;

(11) 126440

(51) МПК (2022.01)

A61K 39/116 (2006.01)

A61K 39/085 (2006.01)

A61K 39/09 (2006.01)

A61K 39/108 (2006.01)

A61K 39/104 (2006.01)

A61K 39/112 (2006.01)

A61K 39/02 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

A61P 31/10 (2006.01)

A61P 13/00

(21) а 2018 12983

(22) 27.12.2018

(24) 06.10.2022

(72) Марков Ігор Семенович (UA), Марков Артем Ігоревич (UA)

(73) МАРКОВ ІГОР СЕМЕНОВИЧ

просп. Героїв Сталінграда, 4, корп. 1, кв. 54, м. Київ, 04210 (UA)

(54) ПОЛІВАЛЕНТНА КОМБІНОВАНА ІНАКТИВОВАНА РІДКА ВАКЦИНА ПРОТИ ЗБУДНИКІВ БАКТЕРІАЛЬНИХ І ГРИБКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЕЧОСТАТЕВОЇ СИСТЕМИ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ НЕЇ

(57) 1. Полівалентна комбінована інактивована рідка вакцина проти збудників бактеріальних і грибкових захворювань сечостатевої системи, що включає штами *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus*, яка відрізняється тим, що як штами *Streptococcus* використовують *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridians*, *Streptococcus agalactiae* і додатково - штами *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus durans*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Klebsiella oxytoca*, *Proteus vulgaris*, *Proteus peneri*, *Morganella morganii*, *Acinetobacter Iwoffii*, *Acinetobacter calcoaceticus*, *Acinetobacter baumannii*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter diversus*, *Alcaligenes faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas maltophilia*, *Pseudomonas stutzeri*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, всього не менше 27 видів бактерій і 3 видів грибів *Candida*, в тому числі не менш як 50 штамів бактерій і 8 штамів грибів роду *Candida*, а саме: *Escherichia coli* - 5, *Enterococcus faecalis* - 7, *Enterococcus faecium* - 1, *Enterococcus durans* - 1, *Enterobacter aerogenes* - 1, *Enterobacter cloacae* - 2, *Klebsiella pneumonia* - 4, *Klebsiella*

Morganella morganii, депонований під реєстраційним номером B-7658;
Morganella morganii, депонований під реєстраційним номером B-7629;
Acinetobacter Iwoffii, депонований під реєстраційним номером B-7703;
Acinetobacter Iwoffii, депонований під реєстраційним номером B-7704;
Acinetobacter calcoaceticus, депонований під реєстраційним номером B-7711;
Acinetobacter baumannii, депонований під реєстраційним номером B-7740;
Citrobacter freundii, депонований під реєстраційним номером B-7705;
Citrobacter diversus, депонований під реєстраційним номером B-7706;
Alcaligenes faecalis, депонований під реєстраційним номером B-7768;
Pseudomonas aeruginosa, депонований під реєстраційним номером B-7669;
Pseudomonas aeruginosa, депонований під реєстраційним номером B-7730;
Pseudomonas aeruginosa, депонований під реєстраційним номером B-7732;
Pseudomonas maltophilia, депонований під реєстраційним номером B-7735;
Pseudomonas stutzeri, депонований під реєстраційним номером B-7747;
Staphylococcus aureus, депонований під реєстраційним номером B-7666;
Staphylococcus haemolyticus, депонований під реєстраційним номером B-7731;
Staphylococcus haemolyticus, депонований під реєстраційним номером B-7712;
Staphylococcus epidermidis, депонований під реєстраційним номером B-7763;
Streptococcus pyogenes, депонований під реєстраційним номером B-7715;
Streptococcus viridians, депонований під реєстраційним номером B-7759;
Candida albicans, депонований під реєстраційним номером Y-5092;
Candida albicans, депонований під реєстраційним номером Y-5093;
Candida albicans, депонований під реєстраційним номером Y-5085;
Candida albicans, депонований під реєстраційним номером Y-5086;
Candida glabrata, депонований під реєстраційним номером Y-5089;
Candida glabrata, депонований під реєстраційним номером Y-5094;
Candida krusei, депонований під реєстраційним номером Y-5090;
Candida krusei, депонований під реєстраційним номером Y-5096.
 2. Спосіб виготовлення полівалентної комбінованої інактивованої рідкої вакцини проти збудників бактеріальних і грибкових захворювань сечостатевої системи за п. 1, що включає вирощування штамів *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Streptococcus*, інактивацію штамів, змішування, який **відрізняється** тим, що як штам *Streptococcus* використовують *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus viridians*, *Streptococcus agalactiae* і додатково - штам *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *En-*

terococcus durans, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Klebsiella oxytoca*, *Proteus vulgaris*, *Proteus peneri*, *Morganella morganii*, *Acinetobacter Iwoffii*, *Acinetobacter calcoaceticus*, *Acinetobacter baumannii*, *Citrobacter freundii*, *Citrobacter diversus*, *Alcaligenes faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas maltophilia*, *Pseudomonas stutzeri*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, всього не менше 27 видів бактерій і 3 видів грибів *Candida*, в тому числі не менш як 50 штамів бактерій і 8 штамів грибів роду *Candida*, а саме: *Escherichia coli* - 5, *Enterococcus faecalis* - 7, *Enterococcus faecium* - 1, *Enterococcus durans* - 1, *Enterobacter aerogenes* - 1, *Enterobacter cloacae* - 2, *Klebsiella pneumoniae* - 4, *Klebsiella oxytoca* - 2, *Proteus vulgaris* - 2, *Proteus mirabilis* - 2, *Proteus peneri* - 1, *Morganella morganii* - 2, *Acinetobacter Iwoffii* - 2, *Acinetobacter calcoaceticus* - 1, *Acinetobacter baumannii* - 1, *Citrobacter freundii* - 1, *Citrobacter diversus* - 1, *Alcaligenes faecalis* - 1; *Pseudomonas aeruginosa* - 3, *Pseudomonas maltophilia* - 1, *Pseudomonas stutzeri* - 1, *Staphylococcus aureus* - 2, *Staphylococcus haemolyticus* - 2, *Staphylococcus epidermidis* - 1, *Streptococcus pyogenes* - 1, *Streptococcus agalactiae* - 1, *Streptococcus viridians* - 1, *Candida albicans* - 4, *Candida krusei* - 2, *Candida glabrata* - 2, виділені при хронічних запальних захворюваннях сечостатевої системи у дітей та дорослих, включаючи штам, депоновані в Національному депозитарії штамів мікроорганізмів України, з різним ступенем антибіотикорезистентності та резистентності до протигрибкових препаратів, агарову культуру бактерій змивають з поверхні твердого живильного середовища апірогенною дистильованою водою і поміщають у стерильні ємності, а для усунення домішок живильного середовища штамми бактерій відмивають дистильованою водою шляхом центрифугування при 1500-3000 об./хв. протягом 10-15 хвилин, виливаючи надосадову рідину, отриманий осад біомаси культури бактеріологічного штаму, вирощеного порізно, суспендують в апірогенній дистильованій воді для ін'єкцій і стандартизують, причому штам *Streptococcus* змивають в рівних кількостях, стандартизовану суспензію штамів інактивують в автоклаві при температурі 115-125 °C і тиску 1 атм протягом 15-40 хвилин, у ємності з інактивованими бактеріями додають у рівних кількостях препарат ембріонального походження або фізіологічний розчин, або воду для ін'єкцій і отримують суспензію мікробних клітин, для контролю стерильності зразки вакцини висівають на поживний бульйон, висіви інкубують у термостаті при температурі 35-40 °C протягом 24-48 годин, а при відсутності росту додають консервант і розливають вакцину в стерильні ампули.
 3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують 24-годинну агарову культуру.
 4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як препарат ембріонального походження використовують ербісол або інфламафертин.
 5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що штамми бактерій відмивають дистильованою водою шляхом триразового центрифугування.
 6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стандартизують відповідно до стандарту МАК Фарленд

(McF) з оптичною щільністю 1,0, що відповідає 3 млрд ($3,0 \times 10^9$) мікробних клітин в 1 мл готової вакцини.

7. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що отримують суспензію мікробних клітин 1,5 млрд ($1,5 \times 10^9$) в 1 мл готової вакцини.

8. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розливають вакцину в ампули по 1 мл.

9. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розлиті і запаєні ампули перевіряють на герметичність, етикетують і упаковують по 10 ампул для вакцинації, залишаючи по 2 ампули кожної серії для контролю.

10. Спосіб лікування і профілактики полівалентною комбінованою інактивованою рідкою вакциною проти збудників бактеріальних і грибкових захворювань сечостатевої системи за п. 1, що включає введення вакцини у відповідних наростаючих дозах, який **відрізняється** тим, що курс вакцинації складається з 10-12 ін'єкцій, які роблять через день, при цьому в перший день - у дозі 0,1 мл внутрішньокірно у внутрішню поверхню передпліччя з утворенням "лимфатичної шкірки", а наступні - підшкірно, по колу, по черзі в праве плече/стегно, ліве стегно/плече, з поступовим збільшенням дози препарату.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що для дітей першого року життя вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,45-0,5-0,55-0,6-0,65-0,7 мл.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що для дітей від одного до п'яти років вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,65-0,7-0,75-0,8 мл.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що для дітей старше п'яти років і дорослих вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1,0 мл.

во містить штами *Staphylococcus haemolyticus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridians*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus durans*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter freundii*, *Alcaligenes faecalis*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas alcaligenes*, *Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, всього не менше 20-и видів бактерій і 3-х видів грибів *Candida*, в тому числі не менше 38 штамів бактерій і 5 штамів грибів роду *Candida*, а саме: *Staphylococcus aureus* - 5, *Staphylococcus haemolyticus* - 3, *Streptococcus pyogenes* - 4, *Streptococcus pneumoniae* - 2, *Streptococcus viridians* - 1, *Enterococcus faecalis* - 3, *Enterococcus faecium* - 1, *Enterococcus durans* - 1, *Escherichia coli* - 3, *Klebsiella pneumoniae* - 2, *Klebsiella oxytoca* - 1, *Enterobacter aerogenes* - 2, *Enterobacter cloacae* - 1, *Proteus vulgaris* - 1, *Proteus mirabilis* - 1, *Citrobacter freundii* - 1, *Alcaligenes faecalis* - 1, *Morganella morganii* - 1, *Pseudomonas aeruginosa* - 3, *Pseudomonas alcaligenes* - 1, *Candida albicans* - 2, *Candida krusei* - 2, *Candida glabrata* - 1, які були виділені при різноманітних гострих та хронічних запальних захворюваннях бактеріальної та грибкової етіології, в тому числі штами, депоновані в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології Національної академії наук України:

Staphylococcus aureus депонований під реєстраційним номером B-7684;

Staphylococcus aureus, депонований під реєстраційним номером B-7756;

Staphylococcus aureus, депонований під реєстраційним номером B-7665;

Staphylococcus aureus, депонований під реєстраційним номером B-7666;

Staphylococcus haemolyticus, депонований під реєстраційним номером B-7712;

Staphylococcus haemolyticus, депонований під реєстраційним номером B-7731;

Staphylococcus haemolyticus, депонований під реєстраційним номером B-7766;

Streptococcus pyogenes, депонований під реєстраційним номером B-7683;

Streptococcus pyogenes, депонований під реєстраційним номером B-7757;

Streptococcus pneumoniae, депонований під реєстраційним номером B-7716;

Streptococcus pneumoniae, депонований під реєстраційним номером B-7770;

Streptococcus viridans, депонований під реєстраційним номером B-7714;

Enterococcus faecium, депонований під реєстраційним номером B-7729;

Enterococcus durans, депонований під реєстраційним номером B-7769;

Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером B-7748;

Escherichia coli, депонований під реєстраційним номером B-7628;

Klebsiella pneumoniae, депонований під реєстраційним номером B-7686;

Klebsiella oxytoca, депонований під реєстраційним номером B-7630;

Enterobacter aerogenes, депонований під реєстраційним номером B-7734;

(11) 126438

(51) МПК

A61K 39/116 (2006.01)

A61K 39/02 (2006.01)

A61K 39/09 (2006.01)

A61K 39/104 (2006.01)

A61K 39/108 (2006.01)

A61K 39/112 (2006.01)

A61K 39/085 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

A61P 31/10 (2006.01)

(21) а 2018 12980

(22) 27.12.2018

(24) 06.10.2022

(72) Марков Ігор Семенович (UA), Марков Артем Ігорович (UA)

(73) МАРКОВ ІГОР СЕМЕНОВИЧ

просп. Героїв Сталінграда, 4, корп. 1, кв. 54, м. Київ, 04210 (UA)

(54) ПОЛІВАЛЕНТНА КОМБІНОВАНА ІНАКТИВОВАНА РІДКА ВАКЦИНА ПРОТИ БАКТЕРІАЛЬНИХ І ГРИБКОВИХ ЗБУДНИКІВ ЗАХВОРЮВАНЬ НОСОГЛОТКИ, РОТА ТА ОЧЕЙ, СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ НЕЇЇ

(57) 1. Полівалентна комбінована інактивована рідка вакцина проти бактеріальних і грибкових збудників захворювань носоглотки, рота та очей, що включає штами *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, яка **відрізняється** тим, що додатково

Enterobacter aerogenes, депонований під реєстраційним номером B-7760;

Enterobacter cloacae, депонований під реєстраційним номером B-7657;

Proteus vulgaris, депонований під реєстраційним номером B-7762;

Citrobacter freundii, депонований під реєстраційним номером 7761;

Alcaligenes faecalis, депонований під реєстраційним номером 7767;

Morganella morganii, депонований під реєстраційним номером B-7709;

Pseudomonas aeruginosa, депонований під реєстраційним номером B-7710;

Pseudomonas aeruginosa, депонований під реєстраційним номером B-7758;

Pseudomonas alcaligenes, депонований під реєстраційним номером B-7663;

Candida albicans, депонований під реєстраційним номером Y-5087;

Candida krusei, депонований під реєстраційним номером Y-5091;

Candida krusei, депонований під реєстраційним номером Y-5097;

Candida glabrata, депонований під реєстраційним номером Y-5088.

2. Спосіб виготовлення полівалентної комбінованої інактивованої рідкої вакцини проти бактеріальних і грибкових збудників захворювань носоглотки, рота та очей за п. 1, що включає вирощування штамів *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, інактивацію штамів, змішування, який **відрізняється** тим, що додатково вирощують штами *Staphylococcus haemolyticus*, *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus viridians* 1, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus durans*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter freundii*, *Alcaligenes faecalis*, *Morganella morganii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas alcaligenes*, *Candida albicans*, *Candida krusei*, *Candida glabrata*, всього не менше ніж 20 видів бактерій і 3 види грибів *Candida*, в тому числі не менше 38 штамів бактерій і 5 штамів грибів роду *Candida*, а саме: *Staphylococcus aureus* - 5, *Staphylococcus haemolyticus* - 3, *Streptococcus pyogenes* - 4, *Streptococcus pneumoniae* - 2, *Streptococcus viridians* - 1, *Enterococcus faecalis* - 3, *Enterococcus faecium* - 1, *Enterococcus durans* - 1, *Escherichia coli* - 3, *Klebsiella pneumoniae* - 2, *Klebsiella oxytoca* - 1, *Enterobacter aerogenes* - 2, *Enterobacter cloacae* - 1, *Proteus vulgaris* - 1, *Proteus mirabilis* - 1, *Citrobacter freundii* - 1, *Alcaligenes faecalis* - 1, *Morganella morganii* - 1, *Pseudomonas aeruginosa* - 3, *Pseudomonas alcaligenes* - 1, *Candida albicans* - 2, *Candida krusei* - 2, *Candida glabrata* - 1, які були виділені при різноманітних гострих та хронічних запальних захворюваннях бактеріальної та грибкової етіології, в тому числі штами, депоновані в Національному депозитарії штамів мікроорганізмів України, з різним ступенем антибіотикорезистентності та резистентності до протигрибкових препаратів, агарову культуру бактерій або грибів змивають з поверхні твердого живильного середовища апірогенною дистильованою водою і поміщають у стерильні ємності, а для усунення домішок жи-

вильного середовища штами бактерій відмивають дистильованою водою шляхом центрифугування при 1500-3000 об./хв. протягом 10-15 хвилин, виливаючи надосадову рідину, отриманий осад біомаси культури бактеріологічного штаму, вирощеного по-різно, суспендують в апірогенній дистильованій воді для ін'єкцій і стандартизують, причому штами мікроорганізмів беруть в рівних кількостях, стандартизовану суспензію штамів інактивують в автоклаві при температурі 115-125 °C і тиску 1 атм протягом 15-40 хвилин, у ємності з інактивованими бактеріями та грибами додають у рівних кількостях препарат ембріонального походження або фізіологічний розчин, або воду для ін'єкцій і отримують суспензію мікробних клітин, для контролю стерильності зразки вакцини висівають на поживний бульйон, висіви інкубують у термостаті при температурі 35-40 °C протягом 24-48 годин, а при відсутності росту додають консервант і розливають вакцину в стерильні ампули.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що використовують 24-годинну агарову культуру.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як препарат ембріонального походження використовують ербісол або інфламафертин.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що штами бактерій відмивають дистильованою водою шляхом триразового центрифугування.

6. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що стандартизують відповідно до стандарту МАК Фарленд (McF) з оптичною щільністю 1,0, що відповідає 3 млрд ($3,0 \times 10^9$) мікробних клітин в 1 мл готової вакцини.

7. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що отримують суспензію мікробних клітин 1,5 млрд ($1,5 \times 10^9$) в 1 мл готової вакцини.

8. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розливають вакцину в ампули по 1 мл.

9. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що розлиті і запаяні ампули перевіряють на герметичність, етикетують і упаковують по 10 ампул для вакцинації, залишаючи по 2 ампули кожної серії для контролю.

10. Спосіб лікування і профілактики полівалентною комбінованою інактивованою рідкою вакциною проти бактеріальних і грибкових збудників захворювань носоглотки, рота та очей за п. 1, що включає введення вакцини у відповідних наростаючих дозах, який **відрізняється** тим, що курс вакцинації складається з 10-12 ін'єкцій, які роблять через день, при цьому в перший день - у дозі 0,1 мл внутрішньшкірно у внутрішню поверхню передпліччя з утворенням "лимонної шкірки", а наступні - підшкірно, по колу, по черзі в праве плече/стегно, ліве стегно/плече, з поступовим збільшенням дози препарату.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що для дітей першого року життя вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,45-0,5-0,55-0,6-0,65-0,7 мл.

12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що для дітей від одного до п'яти років вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,65-0,7-0,75-0,8 мл.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що для дітей старше п'яти років і дорослих вакцинацію здійснюють за схемою 0,1-0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1,0 мл.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 05**

- (11) **126449** (51) МПК (2022.01)
B05B 7/08 (2006.01)
A01C 23/00
C05G 3/00
C09K 17/00
B05B 1/26 (2006.01)
- (21) а 2019 09820 (22) 20.03.2018
(24) 06.10.2022
(31) 1752419
(32) 23.03.2017
(33) FR
(86) PCT/FR2018/050668, 20.03.2018
(72) Лекуент Шарль (FR)
(73) С.П.С.М. СА
ZAC de Milieux, 42160 Andrezieux Boutheon, France (FR)
- (54) **СОПЛО ДЛЯ РОЗПИЛЕННЯ РІДКИХ КОМПОЗИЦІЙ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕРІВ І СПОСІБ РОЗПИЛЕННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СОПЛА**
- (57) 1. Спосіб розпилення суміші, що містить щонайменше першу рідину у вигляді рідкої композиції на основі розчинних у воді або здатних до набухання у воді полімерів і щонайменше другу рідину, який **відрізняється** тим, що в ньому застосовують сопло (1) для одночасного розпилення щонайменше двох рідин, яке містить:
- корпус, оснащений першою камерою (2), у якій протікає перша рідина, і другою камерою (3), у якій протікає друга рідина, при цьому кожна із двох камер містить наскрізний отвір (4, 5) із зовнішнього боку корпусу,
- відхильник (6), прикріплений до корпусу, розташований після щонайменше одного з наскрізних отворів (4, 5) у напрямку потоку першої та другої рідин, при цьому вказаний відхильник виконаний із можливістю зміни напрямку потоку першої та другої рідин.
2. Спосіб розпилення за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори (4, 5) розташовані один відносно одного таким чином, щоб забезпечити змішування першої та другої рідин не пізніше їх вступу в контакт із відхильником.
3. Спосіб розпилення за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що осі отворів (4, 5) перетинаються так, що перша та друга рідини змішуються перед тим, як вони вступають у контакт із відхильником.
4. Спосіб розпилення за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вісь одного з отворів (4, 5) розташована в поздовжньому напрямку корпусу.
5. Спосіб розпилення за п. 4, який **відрізняється** тим, що відхильник (6) розташований після отвору (4, 5), вісь якого розташована в поздовжньому напрямку корпусу.

6. Спосіб розпилення за п. 2, який **відрізняється** тим, що наскрізні отвори (4, 5) розташовані концентрично один відносно одного так, що перша та друга рідини змішуються не пізніше їх вступу в контакт із відхильником (6).
7. Спосіб розпилення за п. 6, який **відрізняється** тим, що відхильник (6) знаходиться у формі конуса обертання, де вершина орієнтована в напрямку наскрізних отворів (4, 5), і при цьому вісь суміщена з віссю вказаних отворів (4, 5).
8. Спосіб розпилення за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що щонайменше друга рідина є рідиною на водній або органічній основі або сумішшю двох рідин даного типу.
9. Спосіб розпилення за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що щонайменше друга рідина знаходиться у формі емульсії типу "вода в маслі" або у формі водної дисперсії частинок.
10. Спосіб розпилення за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що щонайменше друга рідина містить щонайменше одну речовину, яка представляє інтерес у галузі сільського господарства, або щонайменше одну речовину, що забезпечує можливість поліпшення розвитку або росту рослинного матеріалу.
11. Спосіб розпилення за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що щонайменше друга рідина містить щонайменше один зшивальний засіб.
12. Спосіб розпилення за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що щонайменше перша рідина являє собою співполімер акриламід.
13. Спосіб розпилення за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що ваговий вміст полімеру становить від 0,01 до 75 %, переважно від 5 до 60 % і ще більш переважно від 10 до 50 %.
14. Спосіб розпилення за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що його застосовують у галузях, що стосуються сільського господарства, більш конкретно для стримування ерозії ґрунту, під час обробки дощових і стічних вод, у способах виробництва паперу та під час видобутку корисних копалин.
15. Сопло для одночасного розпилення щонайменше двох рідин, яке містить:
- корпус, оснащений першою камерою (2), у якій протікає перша рідина, і другою камерою (3), у якій протікає друга рідина, при цьому кожна із двох камер містить наскрізний отвір (4, 5) із зовнішнього боку корпусу,
- відхильник (6), прикріплений до корпусу, розташований після щонайменше одного з наскрізних отворів (4, 5) у напрямку потоку першої та другої рідин, при цьому вказаний відхильник (6) виконаний із можливістю зміни напрямку потоку першої та другої рідин, яке **відрізняється** тим, що наскрізні отвори (4, 5) розташовані концентрично один відносно одного так, що перша та друга рідини змішуються не пізніше їх вступу в контакт із відхильником (6), та тим, що відхильник (6) знаходиться у формі конуса обертання, вершина якого орієнтована в напрямку наскрізних отворів (4, 5) і вісь якого суміщена з віссю вказаних отворів (4, 5).

B 61

- (11) **126454** (51) МПК (2022.01)
B61G 11/16 (2006.01)
B61G 11/18 (2006.01)
B61D 15/06 (2006.01)
B61D 45/00
- (21) а 2020 01669 (22) 10.03.2020
(24) 06.10.2022
- (72) Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Горушенец Юзеф (SK), Шт'ястніак Павол (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Стражовец Петер (SK), Суханек Андрей (SK), Кравченко Олександр Петрович (UA), Прібілінец Франтішек (SK), Фоміна Юлія Володимирівна (UA), Чайковіч Лукаш (SK), Куба Ерік (SK), Павелчік Владімір (SK), Курчік Павол (SK), Павлік Алфред (SK), Лештінський Лукаш (SK)
- (73) **ЖИЛІНСКИЙ УНІВЕРСИТЕТ В ЖИЛІНІ**
Univerzitná 8215/1, Žilina, Slovenská republika, 01026 (SK)
- ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**
ul. Gaštanova, 3084/29, Žilina, Slovenská republika, 01007 (SK)

ЛАК ТОМАШ

ul. Alexandra Rudnaya, 45, Žilina, Slovenská republika, 01001 (SK)

ГОРУШЕНЕЦ ЮЗЕФ

Slopná, 27, Slovenská republika, 01821 (SK)

ШТ'ЯСТНІАК ПАВОЛ

ul. Hlavná, 137/34, Trebostovo, Slovenská republika, 03841 (SK)

КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА

вул. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)

СУХАНЕК АНДРЕЙ

ul. Sládkovičova, 1232/35, Kysucké Nové Mesto, Slovenská republika, 02404 (SK)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ЗАПОВЗАННЯ ВАГОНІВ ПРИ ЗІТКНЕННІ

- (57) Пристрій для захисту від заповзання вагонів при зіткненні, який містить захватний елемент, встановлений над буфером, який **відрізняється** тим, що верхня поверхня захватного елемента з внутрішньої сторони має ребра жорсткості, які розміщені перпендикулярно відносно верхнього листа захватного елемента, для розміщення додаткового обладнання вагона в верхньому листі захватного елемента виконаний отвір.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **126457** (51) МПК (2022.01)
C01B 21/26 (2006.01)
B01D 53/94 (2006.01)
C01B 21/02 (2006.01)
B01D 53/86 (2006.01)
B01J 29/76 (2006.01)
B01J 35/00
- (21) а 2020 03671 (22) 03.10.2018
 (24) 06.10.2022
 (31) 17204618.7
 (32) 30.11.2017
 (33) EP
 (86) PCT/EP2018/076916, 03.10.2018
 (72) Черча Якопо (CH), Франческін Джада (IT), Остуні Раффаеле (CH)
 (73) KASAPLE SA
 Via Pocobelli 6, 6900 Lugano, Switzerland (CH)
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЗОТНОЇ КИСЛОТИ З ТРЕТИННИМ СКОРОЧЕННЯМ ВИКИДІВ N_2O ТА NO_x
 (57) 1. Спосіб одержання азотної кислоти, який включає стадію каталітичного окиснення аміаку з одержанням технологічного газу, який містить оксиди азоту NO_x і N_2O , і стадію абсорбції вказаного технологічного газу за допомогою води з одержанням продуктового потоку, який містить азотну кислоту, і потоку (18) хвостового газу, який містить NO_x і N_2O , причому вміст NO_x і N_2O в потоці (18) газу зменшується за допомогою:
 пропускання вказаного потоку газу, без будь-якої попередньої стадії видалення NO_x , через першу стадію (7) deN_2O , яка використовує каталізатор на основі цеоліту, що містить залізо, для розкладу N_2O , з одержанням відхідного потоку (19) газу зі зниженим вмістом N_2O ; і
 пропускання відхідного потоку стадії deN_2O через другу стадію (8) $deNO_x$, яка використовує каталізатор $V_2O_5-TiO_2$, у присутності газоподібного аміаку в ролі реагенту-відновника, який відрізняється тим, що:
 а) потоки газу на вході першої стадії і на вході другої стадії, які містять N_2O і NO_x , мають температуру, більшу ніж $400^\circ C$, і дотримується принаймні одна з таких умов:
 б1) потік газу, який містить N_2O і NO_x , перед його введенням на першу стадію має молярний вміст NO_x менше ніж 1000 частин на мільйон (ppm);
 б2) потік газу, який містить N_2O і NO_x , перед його введенням на першу стадію має молярний вміст O_2 менше ніж 4 %;
 б3) молярне відношення аміаку до NO_x на вході до другої стадії складає від 0,9 до 1,1.
 2. Спосіб за п. 1, в якому виконання умови б1 означає, що потік газу, який містить NO_x і N_2O , перед його подачею на першу стадію має молярний вміст NO_x менше ніж 750 ppm і переважно менше ніж 500 ppm.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому виконання умови б2 означає, що потік газу, який містить NO_x і N_2O , перед його подачею на першу стадію має молярний вміст O_2 менше ніж 3 %.
4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому виконання умови б3 означає, що молярне відношення аміаку до NO_x на вході до другої стадії складає від 0,95 до 1,05, переважно дорівнює 1 або приблизно 1.
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому виконуються принаймні дві і переважно всі з умов б1, б2 і б3.
6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому виконання умови а означає, що обидва потоки газу на вході до першої і другої стадій мають температуру, яка дорівнює або перевищує $415^\circ C$, переважно дорівнює або перевищує $430^\circ C$.
7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому відхідний потік (19) першої стадії не піддають проміжному охолодженню на стадії проміжного охолодження перед подачею на другу стадію.
8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому додають аміак (20) до відхідного потоку першої стадії перед подачею на другу стадію.
9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому на другій стадії утворюється менше ніж 30 ppm побічного продукту N_2O .
10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому на першій і/або другій стадії використовують один або більше шарів каталізатора радіального потоку.
11. Спосіб за п. 10, в якому один або більше шарів каталізатора першої стадії і один або більше шарів каталізатора другої стадії розміщують в одному резервуарі, або в двох розділених резервуарах, для першої і другої стадій, відповідно.
12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому стадію абсорбції виконують при тиску абсорбції, який дорівнює або перевищує 6 бар, переважно дорівнює або перевищує 9 бар і більш переважно дорівнює або перевищує 11 бар.
13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який додатково включає стадію зниження вмісту N_2O в технологічному газі, який одержується при каталітичному окисненні аміаку, перед стадією абсорбції.
14. Спосіб за п. 13, в якому стадія зниження вмісту N_2O в технологічному газі включає каталітичний розклад N_2O .
15. Установка для одержання азотної кислоти, яка включає принаймні реактор для каталітичного окиснення аміаку і абсорбер для одержання азотної кислоти, який забезпечує одержання потоку продукту, який містить азотну кислоту, і хвостовий газ, який містить N_2O і NO_x , причому установка містить систему третинного скорочення викидів N_2O і NO_x у хвостовому газі способом за будь-яким із попередніх пунктів, який включає:
 послідовно розташовані принаймні один перший шар каталізатора для розкладу N_2O і принаймні один другий шар каталізатора для селективного зниження концентрації NO_x , де вказаний принаймні один перший шар каталізатора містить каталізатор на основі цеоліту, що містить залізо, а вказаний принаймні один другий шар каталізатора містить каталізатор $V_2O_5-TiO_2$, причому забезпечується одержання принаймні одним шаром каталізатора для розкладу

N₂O відхідного потоку хвостового газу з абсорбера без будь-якого попереднього видалення NO_x; принаймні один пристрій для подачі аміаку між принаймні одним першим шаром каталізатора і принаймні одним другим шаром каталізатора так, що селективне зниження концентрації NO_x здійснюється в присутності аміаку в ролі реагенту-відновника, з'єднання, яке забезпечує подачу потоку відхідного газу принаймні одного першого шару каталізатора в принаймні один другий шар каталізатора без використання теплообмінника для охолодження газу.

16. Установка за п. 15, в якій вказані принаймні один перший шар каталізатора і принаймні один другий шар каталізатора розміщені в єдиному резервуарі високого тиску.

17. Установка за п. 15 або 16, в якій принаймні одним першим шаром каталізатора і/або принаймні одним другим шаром каталізатора є шар з осьовим потоком і структурованим каталізатором, нанесеним або впровадженим на монолітну підкладку, переважно основу зі сталіниковою структурою.

18. Спосіб модернізації установки для одержання азотної кислоти, яка включає третинну стадію deNO_x для скорочення викидів NO_x з використанням каталізатора V₂O₅-TiO₂, при здійсненні якого:

додають третинну стадію deN₂O з каталізатором Fe-z для розкладу N₂O, встановлюючи цю додану стадію deN₂O перед стадією deNO_x і без використання пристрою охолодження газу між доданою стадією deN₂O і стадією deNO_x;

опціонально, додають вторинну стадію deN₂O з придатним каталізатором вторинної deN₂O, причому на доданій третинній стадії deN₂O одержують відхідний потік хвостового газу з абсорбера установки для одержання азотної кислоти без будь-якого попереднього видалення NO_x.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що композит сульфиду ренію(VII) на активованому вугіллі одержують шляхом гідротермального синтезу при температурі 100 °C взаємодією розчинів калію перенату та натрію тіосульфату у кислому середовищі у присутності активованого вугілля RWAM-1019.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що бромхіноліни і йодхіноліни представлені 5-бромхіноліном, 6-бромхіноліном, 7-бромхіноліном, 8-бромхіноліном, 5-йодхіноліном та 6-йодхіноліном.

C 07

(11) 126461

(51) МПК (2022.01)
C07B 35/02 (2006.01)
B01J 23/36 (2006.01)
B01J 27/04 (2006.01)
C01G 47/00
A61K 31/47 (2006.01)

(21) а 2021 00783
(24) 06.10.2022

(22) 19.02.2021

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

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. Л.В. ПИСАРЖЕВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ просп. Науки, 31, м. Київ, 03028 (UA)

(54) СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО ГІДРУВАННЯ ГАЛОГЕН-ВІСНИХ АЗОТИСТИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК

(57) 1. Спосіб гідрування бромхінолінів і йодхінолінів із утворенням відповідних бром- і йодзаміщених 1,2,3,4-тетрагідрохінолінів, в якому гідрування проводять в присутності каталізатора, який **відрізняється** тим, що як каталізатор гідрування використовують композит сульфиду ренію(VII) і активованого вугілля.

(11) 126458

(51) МПК (2022.01)
C07D 405/14 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 241/18 (2006.01)
C07D 241/20 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)
C07D 491/107 (2006.01)
C07D 519/00
A61P 35/00

(21) а 2020 04858

(22) 12.02.2019

(24) 06.10.2022
(31) 62/630,187
(32) 13.02.2018
(33) US
(31) 62/640,534
(32) 08.03.2018
(33) US
(31) 62/763,116
(32) 19.04.2018
(33) US
(31) 62/747,029
(32) 17.10.2018
(33) US

(86) PCT/US2019/017721, 12.02.2019

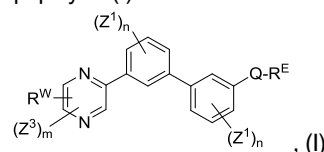
(72) Актюдіанакіс Евангелос (US), Чо Аесоп (US), Ду Жімін (US), Граупе Майкл (US), Лад Латешкумар Такорлал (US), Мачікао Телло Пауло А. (US), Медлі Джонатан Вільям (US), Метобо Самуель Е. (US), Мукерджи Прасенджит Кумар (US), Надутамбі Деван (US), Паркхілл Ерік К. (US), Філіпс Бартон В. (US), Сімонович Скотт Престон (US), Сквайрс Ніл Х. (US), Ван Пейюань (US), Воткінс Вільям Дж. (US), Сюй Цзе (US), Ян Кін Шин (US), Зібенхаус Крістофер Аллен (US)

(73) ГІЛІАД САЙЕНСІЗ, ІНК.

333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, United States of America (US)

(54) ІНГІБІТОРИ PD-1/PD-L1

(57) 1. Сполука формули (I):



де:

кожен n незалежно дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;
кожен Z¹ незалежно являє собою галоген, -OR^a, -NO₂, -CN, -NR^aR^b, -N₃, -S(O)₂R^a, -C₁₋₆алкіл, -C₁₋₆галогеналкіл,

-C₂₋₆алкеніл, -C₂₋₆алкініл, -O-C₁₋₆алкіл, -O-C₁₋₆галогеналкіл, -C₃₋₈циклоалкіл або -C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкіл; де кожна алкільна, алкенільна, алкінільна та циклоалкільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -NO₂, -N₃, -OR^a, галогену та ціано;

Q являє собою C₆₋₂₀арил, гетероарил або гетероцикліл, де арильна, гетероарильна та гетероциклільна групи необов'язково заміщені 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, оксо, -OR^a, -SR^a, N₃, NO₂, -CN, -NR¹R², -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂R^a, -NR^aC(O)R^a, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -C(O)NR^aR^b, -NR^aC(O)OR^a, -NR^aC(O)NR¹R², -O-C(O)NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -O-C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу та R^N;

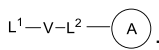
де алкільна, алкенільна, алкінільна, C₃₋₈циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна групи необов'язково заміщені 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -NO₂, N₃, -OR^a, галогену, ціано, -NR^aR^b, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -O-C₁₋₆алкілCN, -C(O)NR^aR^b, NR^aC(O)R^a, -NR^aC(O)OR^a, -S(O)₂R^a, -NR^aS(O)₂R^b, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b та -C₃₋₈циклоалкілу; та де гетероарильна або гетероциклільна група може бути окислена по атому азоту з утворенням N-оксиду або окислена по атому сірки з утворенням сульфоксиду або сульфону;

m дорівнює 0, 1 або 2;

кожен Z³ незалежно являє собою галоген, оксо, -OR^a, SR^a, N₃, NO₂, -CN, -NR¹R², -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂R^a, -NR^aC(O)R^a, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -C(O)NR^aR^b, -NR^aC(O)OR^a, -NR^aC(O)NR¹R², -O-C(O)NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкіл, -C₂₋₆алкеніл, -C₂₋₆алкініл, -O-C₁₋₆алкіл, -C₃₋₈циклоалкіл, -C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкіл, C₆₋₂₀арил, гетероарил, гетероцикліл та R^N;

де алкільна, алкенільна, алкінільна, циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна групи необов'язково заміщені 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -NO₂, N₃, -OR^a, галогену, ціано, -NR^aR^b, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -O-C₁₋₆алкілCN, -C(O)NR^aR^b, NR^aC(O)R^a, -NR^aC(O)OR^a, -S(O)₂R^a, -NR^aS(O)₂R^b, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b та -C₃₋₈циклоалкілу;

кожен R^N незалежно являє собою -C₁₋₆алкілNR¹R², -O-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілOC₁₋₆алкілNR¹R², -NR^a-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілC(O)NR¹R², -O-C₁₋₆алкілC(O)NR¹R², -O-C₁₋₆алкілC(O)OR¹, -S-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілOR^a або



де L¹ незалежно являє собою зв'язок, O, NR^a, S, S(O) або S(O)₂;

V незалежно вибраний з групи, що складається зі зв'язку, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу та C₂₋₆алкінілу;

де алкільна, алкенільна або алкінільна групи необов'язково незалежно заміщені -OR^a, галогеном, ціано, NR^aR^b та -C₃₋₈циклоалкілом;

L² незалежно являє собою зв'язок, O, NR^a, S, S(O) або S(O)₂;

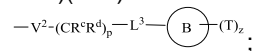
кільце A незалежно являє собою C₃₋₈циклоалкіл, C₆₋₂₀арил, гетероарил або гетероцикліл;

де циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна групи необов'язково заміщені 1-4 гру-

пами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -NO₂, N₃, -OR^a, галогену, ціано, -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -O-C₁₋₆галогеналкілу, NR^aR^b, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -O-C₁₋₆алкілCN, -C(O)NR^aR^b, -NR^aC(O)R^a, -NR^aC(O)OR^a, -C(O)NR^aOR^b, -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂R^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b, C₃₋₈циклоалкілу та C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу;

де алкільна, алкенільна або алкінільна групи необов'язково незалежно заміщені -OR^a, галогеном, ціано, NR^aR^b та -C₃₋₈циклоалкілом;

кожен з R^E та R^W незалежно являє собою -NR¹R², -C₁₋₆алкілNR¹R², -O-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілOC₁₋₆алкілNR¹R², -NR^a-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілNR¹R²R³, -S-C₁₋₆алкілNR¹R², -C(O)NR¹R², -S(O)₂R^a, -(CH₂)_uS(O)₂NR¹R², -(CH₂)_uNR^aS(O)₂NR^aR^b, -S(O)₂NR^aC₁₋₆алкілNR¹R², -NR^aS(O)₂C₁₋₆алкілNR¹R², -(CH₂)_uC(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b, -(CH₂)_uN^aR¹R²O⁻, -(CH₂)_uP^aR^bR^cR^d, -(CH₂)_uP^aR^cR^dO⁻, -(CH₂)_uP^aO[NR^aR^b][NR^cR^d], -(CH₂)_uNR^cP(O)(OR^c)₂, -(CH₂)_uCH₂OP(O)(OR^c)(OR^d), -(CH₂)_uOP(O)(OR^c)(OR^d), -(CH₂)_uOP(O)NR^aR^b(OR^a) або



де:

V² незалежно являє собою зв'язок, O, NR^a, S, S(O), S(O)₂, C(O)NR^a, NR^aC(O), S(O)₂NR¹ або NR^aS(O)₂;

L³ незалежно являє собою зв'язок, O, NR^a, S, S(O), S(O)₂, C(O)NR^a, NR^aC(O), S(O)₂NR¹ або NR^aS(O)₂;

кільце B являє собою C₃₋₈циклоалкіл, C₆₋₂₀арил, гетероарил або гетероцикліл;

T незалежно являє собою H, -OR^a, (CH₂)_qNR¹R², (CH₂)_qNR^aC(O)R^e або (CH₂)_qC(O)R^e;

p незалежно дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

q незалежно дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

u дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

z дорівнює 0, 1, 2 або 3; та

де алкільна, циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна групи у R^E та R^W необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з NR^aR^b, галогену, ціано, оксо, -OR^a, -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C₁₋₆алкілOH, -C₃₋₈циклоалкілу та -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу;

за умови, що щонайменше один з V², L³, кільця B та T містить атом азоту;

кожен R¹ незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу, -C₁₋₆алкілгетероциклілу, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -C₂₋₆алкенілC(O)OR^a, -S(O)₂R^a, -S(O)₂OR^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^a та C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу;

де кожна алкільна, алкенільна, циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^a, -CN, -NO₂, галогену, C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆алкілOR^a, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, C₃₋₈циклоалкілу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C(O)R^a, -C₁₋₆алкілC(O)R^a, -C(O)OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -NR^aR^b, -OC(O)NR^aR^b, -NR^aC(O)OR^b, -NR^aC(O)R^b, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C(O)NR^aR^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aR^b, -S(O)₂R^a, -S(O)₂OR^a, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^b, -NR^aC(O)NR^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aS(O)₂R^b, -NR^aC(O)R^b та -C₁₋₆алкілNR^aC(O)R^b;

кожен R^2 незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу, -C₁₋₆алкілгетероциклілу, -C₂₋₆алкіл-OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a та -C₂₋₆алкенілC(O)OR^a;

де кожна алкільна, алкенільна, циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^a, -CN, галогену, C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆алкілOR^a, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C(O)R^a, -C₁₋₆алкілC(O)R^a, -C(O)OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -NR^aR^b, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C(O)NR^aR^b, C₁₋₆алкілC(O)NR^aR^b, -S(O)₂R^a, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^b та -NR^aC(O)R^b;

або R¹ та R² об'єднуються з утворенням гетероциклільної групи, що необов'язково містить 1, 2 або 3 додаткові гетероатомі, незалежно вибрані з кисню, сірки та азоту, та необов'язково заміщеної 1-3 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -OR^a, -CN, галогену, -C(O)OR^a, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆алкілOR^a, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C(O)R^a, -C₁₋₆алкілC(O)R^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -NR^aR^b, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C(O)NR^aR^b, -NR^aC(O)OR^b, -NR^aC(O)NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂R^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aR^b, -S(O)₂R^a, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b та C₁₋₆алкілS(O)₂NR^aR^b;

кожен R³ незалежно являє собою H, -C₁₋₆алкіл, -C₂₋₆алкеніл, -C₃₋₈циклоалкіл, C₆₋₂₀арил, гетероарил, гетероцикліл, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арил, -C₁₋₆алкілгетероарил, -C₁₋₆алкілгетероцикліл, -C₂₋₆алкіл-OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a або -C₂₋₆алкенілC(O)OR^a;

кожен R^a незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

кожен R^b незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

або R^a та R^b можуть об'єднуватися з утворенням кільця, що складається з 3-8 атомів кільця, що являють собою C, N, O або S; де зазначене кільце необов'язково заміщене 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^f, -CN, галогену, -C₁₋₆алкілOR^f, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C(O)R^f, -C₁₋₆алкілC(O)R^f, -C(O)OR^f, -C₁₋₆алкілC(O)OR^f, -NR^fR^g, -C₁₋₆алкілNR^fR^g, -C(O)NR^fR^g, C₁₋₆алкілC(O)NR^fR^g, -S(O)₂R^f, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^f, -S(O)₂NR^fR^g, -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^fR^g, -C(O)NR^fS(O)₂R^g та -NR^fC(O)R^g;

кожен R^c незалежно вибраний з групи, що складається з H, OH, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

кожен R^d незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу,

лу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

кожен R^e незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -O-C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -O-C₃₋₈циклоалкілу, -O-C₆₋₂₀арилу, -O-гетероарилу, -O-гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу, -NR^fR^g, -C₁₋₆алкілNR^fR^g, -C(O)NR^fR^g, -C₁₋₆алкілC(O)NR^fR^g, -NHS(O)₂R^f, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^f та -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^fR^g;

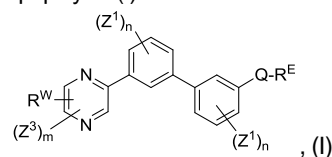
кожен R^f незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

кожен R^g незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

де кожен гетероцикліл має від 2 до 20 атомів вуглецю у кільці та від 1 до 5 гетероатомів у кільці, незалежно вибраних з азоту, сірки або кисню; і кожен гетероарил має від 1 до 20 атомів вуглецю у кільці та від 1 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, сірки або кисню;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули (I):



де:

кожен n незалежно дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

кожен Z¹ незалежно являє собою галоген, -OR^a, -NO₂, -CN, -NR^aR^b, -N₃, -S(O)₂R^a, -C₁₋₆алкіл, -C₁₋₆галогеналкіл, -C₂₋₆алкеніл, -C₂₋₆алкініл, -O-C₁₋₆алкіл, -O-C₁₋₆галогеналкіл, моноциклічний -C₃₋₈циклоалкіл або моноциклічний -C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкіл;

де кожна алкільна, алкенільна, алкінільна та циклоалкільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -NO₂, -N₃, -OR^a, галогену та ціано;

Q являє собою моноциклічну C₆₋₁₂арильну, моноциклічну гетероарильну або моноциклічну гетероциклільну групу, необов'язково заміщену 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з галогену, оксо, -OR^a, N₃, NO₂, -CN, -NR^fR^g, -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂R^a, -NR^aC(O)R^a, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -C(O)NR^aR^b, -NR^aC(O)OR^a, -NR^aC(O)NR^fR^g, -OC(O)NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -O-C₁₋₆алкілу, моноциклічного -C₃₋₈циклоалкілу, моноциклічного -C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу, моноциклічного C₆₋₁₂арилу та R^N;

де алкільна, алкенільна, алкінільна, моноциклічна C₃₋₈циклоалкільна або моноциклічна арильна групи необов'язково заміщені 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -NO₂, N₃, -OR^a, галогену, ціано, -NR^aR^b, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -O-C₁₋₆алкілCN, -C(O)NR^aR^b, NR^aC(O)R^a, -NR^aC(O)OR^a, -S(O)₂R^a, -NR^aS(O)₂R^b, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b та моноциклічного -C₃₋₈циклоалкілу; та де моноциклічна гетероарильна або мо-

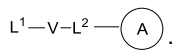
ноциклічна гетероциклічна група може бути окислена по атому азоту з утворенням N-оксиду або окислена по атому сірки з утворенням сульфоксиду або сульфону;

m дорівнює 0, 1 або 2;

кожен Z³ незалежно являє собою галоген, оксо, -OR^a, N₃, NO₂, -CN, -NR¹R², -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂R^a, -NR^aC(O)R^a, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -C(O)NR^aR^b, -NR^aC(O)OR^a, -NR^aC(O)NR¹R², -OC(O)NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкіл, -C₂₋₆алкеніл, -C₂₋₆алкініл, -O-C₁₋₆алкіл, моноциклічний -C₃₋₈циклоалкіл, моноциклічний -C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкіл, моноциклічний C₆₋₁₂арил та R^N;

де алкільна, алкенільна, алкінільна, моноциклічна C₃₋₈циклоалкільна або моноциклічна арильна групи необов'язково заміщені 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -NO₂, N₃, -OR^a, галогену, ціано, -NR^aR^b, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -O-C₁₋₆алкілCN, -C(O)NR^aR^b, NR^aC(O)R^a, -NR^aC(O)OR^a, -S(O)₂R^a, -NR^aS(O)₂R^b, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b та моноциклічного -C₃₋₈циклоалкілу;

кожен R^N незалежно являє собою -C₁₋₆алкілNR¹R², -O-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілOC₁₋₆алкілNR¹R², -NR^a-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілC(O)NR¹R², -O-C₁₋₆алкілC(O)NR¹R², -O-C₁₋₆алкілC(O)OR¹, -S-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілOR^a або



де L¹ незалежно являє собою зв'язок, O, NR^a, S, S(O) або S(O)₂;

V незалежно вибраний з групи, що складається зі зв'язку, C₁₋₆алкілу, C₂₋₆алкенілу та C₂₋₆алкінілу;

де алкільна, алкенільна або алкінільна групи необов'язково незалежно заміщені -OR^a, галогеном, ціано, NR^aR^b та моноциклічним -C₃₋₈циклоалкілом;

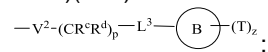
L² незалежно являє собою зв'язок, O, NR^a, S, S(O) або S(O)₂;

кільце A незалежно являє собою моноциклічний C₃₋₈циклоалкіл, моноциклічний C₆₋₁₂арил, моноциклічний гетероарил або моноциклічний гетероцикліл; де моноциклічна циклоалкільна, моноциклічна арильна, моноциклічна гетероарильна або моноциклічна гетероциклільна групи необов'язково заміщені 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, -NO₂, N₃, -OR^a, галогену, ціано, -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -O-C₁₋₆галогеналкілу, NR^aR^b, -C(O)R^a, -C(O)OR^a, -O-C₁₋₆алкілCN, -C(O)NR^aR^b, -NR^aC(O)R^a, -NR^aC(O)OR^a, -C(O)N(R^a)OR^b, -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -NR^aS(O)₂R^b, -NR^aS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b, моноциклічного C₃₋₈циклоалкілу та моноциклічного C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу;

де алкільна, алкенільна або алкінільна групи необов'язково незалежно заміщені -OR^a, галогеном, ціано, NR^aR^b та моноциклічним -C₃₋₈циклоалкілом;

кожен з R^E та R^W незалежно являє собою -NR¹R², -C₁₋₆алкілNR¹R², -O-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілOC₁₋₆алкілNR¹R², -NR^a-C₁₋₆алкілNR¹R², -C₁₋₆алкілN⁺R¹R²R³, -S-C₁₋₆алкілNR¹R², -C(O)NR¹R², -S(O)₂R^a, -(CH₂)_uS(O)₂NR¹R², -(CH₂)_uNR^aS(O)₂NR^aR^b, -S(O)₂NR^aC₁₋₆алкілNR¹R², -NR^aS(O)₂C₁₋₆алкілNR¹R², -(CH₂)_uC(O)NR^aS(O)₂NR^aR^b, -(CH₂)_uN⁺R¹R²O⁻, -(CH₂)_uP⁺R^bR^cR^d, -(CH₂)_uP⁺R^cR^dO⁻, -(CH₂)_uP⁺O[NR^aR^b][NR^cR^d], -(CH₂)_uNR^cP(O)(OR^c)₂,

-(CH₂)_uCH₂OP(O)(OR^c)(OR^d), -(CH₂)_uOP(O)(OR^c)(OR^d), -(CH₂)_uOP(O)NR^aR^b(OR^a) або



де:

V² незалежно являє собою зв'язок, O, NR^a, S, S(O), S(O)₂, C(O)NR^a, NR^aC(O), S(O)₂NR¹ або NR^aS(O)₂;

L³ незалежно являє собою зв'язок, O, NR^a, S, S(O), S(O)₂, C(O)NR^a, NR^aC(O), S(O)₂NR¹ або NR^aS(O)₂;

кільце B незалежно являє собою моноциклічний C₃₋₈циклоалкіл, моноциклічний C₆₋₁₂арил, моноциклічний гетероарил, моноциклічний гетероцикліл або спіроциклічний гетероцикліл;

T незалежно являє собою H, -OR^a, (CH₂)_qNR¹R², (CH₂)_qNR^aC(O)R^e або (CH₂)_qC(O)R^e;

p незалежно дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

q незалежно дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

u дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

z дорівнює 0, 1, 2 або 3; та

де алкіл, моноциклічний циклоалкіл, моноциклічний арил, моноциклічний гетероарил, моноциклічний гетероцикліл або спіроциклічний гетероцикліл необов'язково заміщені 1-3 замісниками, незалежно вибраними з групи, що складається з NR^aR^b, галогену, ціано, оксо, -OR^a, -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C₁₋₆алкілОН, моноциклічного -C₃₋₈циклоалкілу та моноциклічного -C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу;

за умови, що щонайменше один з V², L³, кільця B та T містить атом азоту;

кожен R¹ незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, моноциклічного -C₃₋₈циклоалкілу, моноциклічного C₆₋₁₂арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного -C₁₋₆алкілC₆₋₁₂арилу, моноциклічного -C₁₋₆алкілгетероарилу, моноциклічного -C₁₋₆алкілгетероциклілу, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -C₂₋₆алкенілC(O)OR^a, -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^a та моноциклічного C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу;

де кожна алкільна, алкенільна, моноциклічна циклоалкільна, моноциклічна арильна, моноциклічна гетероарильна або моноциклічна гетероциклільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^a, -CN, галогену, C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆алкілOR^a, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, моноциклічного C₃₋₈циклоалкілу, моноциклічного -C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C(O)R^a, -C₁₋₆алкілC(O)R^a, -C(O)OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -NR^aR^b, -OC(O)NR^aR^b, NR^aC(O)OR^b, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C(O)NR^aR^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aR^b, -S(O)₂R^a, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aS(O)₂R^b, -NR^aC(O)R^b та -C₁₋₆алкілNR^aC(O)R^b;

кожен R² незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, моноциклічного -C₃₋₈циклоалкілу, моноциклічного C₆₋₁₂арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного -C₁₋₆алкілC₆₋₁₂арилу, моноциклічного -C₁₋₆алкілгетероарилу, моноциклічного -C₁₋₆алкілгетероциклілу, -C₂₋₆алкіл-OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a та -C₂₋₆алкенілC(O)OR^a;

де кожна алкільна, алкенільна, моноциклічна циклоалкільна, моноциклічна арильна, моноциклічна гетероарильна або моноциклічна гетероциклільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^a, -CN, галогене-

ну, C_{1-6} алкілу, $-C_{1-6}$ алкіл OR^a , $-C_{1-6}$ ціаноалкілу, $-C_{1-6}$ галогеналкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C(O)R^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)R^a$, $-C(O)OR^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)OR^a$, $-NR^aR^b$, $-C_{1-6}$ алкіл NR^aR^b , $-C(O)NR^aR^b$, C_{1-6} алкіл $C(O)NR^aR^b$, $-S(O)_2R^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2R^a$, $-S(O)_2NR^aR^b$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2NR^aR^b$, $-C(O)NR^aS(O)_2R^b$ та $-NR^aC(O)R^b$; або R^1 та R^2 , коли вони зв'язані з одним і тим же атомом, можуть об'єднуватися з атомом, до якого вони приєднані, з утворенням моноциклічної гетероциклічної групи, що необов'язково містить 1, 2 або 3 додаткові гетероатомі, незалежно вибрані з кисню, сірки та азоту, та необов'язково заміщеної 1-3 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, $-C_{1-6}$ алкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, $-C_{2-6}$ алкенілу, $-C_{2-6}$ алкінілу, $-OR^a$, $-C(O)OR^a$, $-C_{1-6}$ ціаноалкілу, $-C_{1-6}$ алкіл OR^a , $-C_{1-6}$ галогеналкілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C(O)R^a$, C_{1-6} алкіл $C(O)R^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)OR^a$, $-NR^aR^b$, $-C_{1-6}$ алкіл NR^aR^b , $-C(O)NR^aR^b$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)NR^aR^b$, $-S(O)_2R^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2NR^aR^b$, $-S(O)_2NR^aR^b$ та C_{1-6} алкіл $S(O)_2NR^aR^b$;

кожен R^3 незалежно являє собою H, $-C_{1-6}$ алкіл, $-C_{2-6}$ алкеніл, моноциклічний $-C_{3-6}$ циклоалкіл, моноциклічний C_{6-12} арил, моноциклічний гетероарил, моноциклічний гетероцикліл, $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арил, моноциклічний $-C_{1-6}$ алкілгетероарил, моноциклічний $-C_{1-6}$ алкілгетероцикліл, $-C_{2-6}$ алкіл- OR^a , $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)OR^a$ або $-C_{2-6}$ алкеніл $C(O)OR^a$;

кожен R^a незалежно вибраний з групи, що складається з H, $-C_{1-6}$ алкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного C_{6-12} арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арилу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

кожен R^b незалежно вибраний з групи, що складається з H, $-C_{1-6}$ алкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного C_{6-12} арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арилу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

або R^a та R^b , коли вони зв'язані з одним і тим же атомом, можуть об'єднуватися з утворенням моноциклічного кільця, що складається з 3-8 атомів кільця, що являють собою C, N, O або S; де зазначене кільце необов'язково заміщене 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з $-OR^f$, $-CN$, галогену, $-C_{1-6}$ алкіл OR^f , $-C_{1-6}$ ціаноалкілу, $-C_{1-6}$ галогеналкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C(O)R^f$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)R^f$, $-C(O)OR^f$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)OR^f$, $-NR^fR^g$, $-C_{1-6}$ алкіл NR^fR^g , $-C(O)NR^fR^g$, C_{1-6} алкіл $C(O)NR^fR^g$, $-S(O)_2R^f$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2R^f$, $-S(O)_2NR^fR^g$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2NR^fR^g$, $-C(O)NR^fS(O)_2R^g$ та $-NR^fC(O)R^g$;

кожен R^c незалежно вибраний з групи, що складається з H, OH, $-C_{1-6}$ алкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного C_{6-12} арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арилу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу; та

кожен R^d незалежно вибраний з групи, що складається з H, $-C_{1-6}$ алкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного C_{6-12} арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного

ного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арилу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

кожен R^e незалежно вибраний з групи, що складається з H, $-C_{1-6}$ алкілу, $-O-C_{1-6}$ алкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного C_{6-12} арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного $-OC_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного $-O-C_{6-12}$ арилу, моноциклічного $-O$ -гетероарилу, моноциклічного $-O$ -гетероциклілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арилу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу, $-NR^fR^g$, $-C_{1-6}$ алкіл NR^fR^g , $-C(O)NR^fR^g$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)NR^fR^g$, $-NHS(O)_2R^f$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2R^f$ та $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2NR^fR^g$;

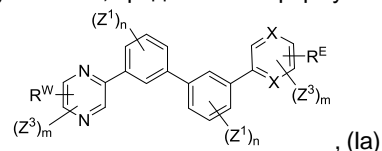
кожен R^f незалежно вибраний з групи, що складається з H, $-C_{1-6}$ алкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного C_{6-12} арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арилу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

кожен R^g незалежно вибраний з групи, що складається з H, $-C_{1-6}$ алкілу, моноциклічного $-C_{3-8}$ циклоалкілу, моноциклічного C_{6-12} арилу, моноциклічного гетероарилу, моноциклічного гетероциклілу, моноциклічного $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-12} арилу, моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та моноциклічного $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

де кожен гетероцикліл має від 2 до 20 атомів вуглецю у кільці та від 1 до 5 гетероатомів у кільці, незалежно вибраних з азоту, сірки або кисню; і кожен гетероарил має від 3 до 12 атомів вуглецю у кільці та від 1 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, сірки або кисню;

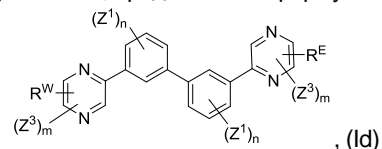
або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, представлена формулою (Ia):



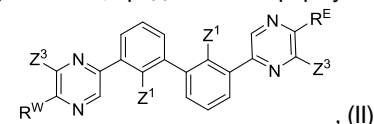
або її фармацевтично прийнятна сіль, де: кожен X незалежно являє собою CH, CZ^3 або N; й кожен m незалежно дорівнює 0, 1 або 2.

4. Сполука за п. 1, представлена формулою (Id):



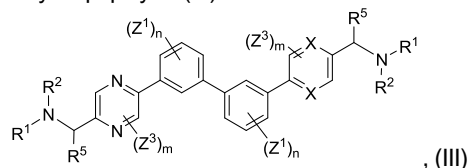
або її фармацевтично прийнятна сіль, де: кожен m незалежно дорівнює 0, 1 або 2.

5. Сполука за п. 1, представлена формулою (II):



або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука формули (III):



де:

кожен X незалежно являє собою CH, CZ³ або N;
кожен Z¹ незалежно являє собою галоген або -C₁₋₆алкіл;

кожен n незалежно дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

кожен Z³ незалежно являє собою галоген або -O-C₁₋₆алкіл;

кожен m незалежно дорівнює 0, 1 або 2;

кожен R¹ незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₈алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -C₃₋₆циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу, -C₁₋₆алкілгетероциклілу, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -C₂₋₆алкенілC(O)OR^a, -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^a та C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу;

де кожна алкільна, алкенільна, циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^a, -CN, галогену, C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆алкілOR^a, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C(O)R^a, -C₁₋₆алкілC(O)R^a, -C(O)OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -NR^aR^b, -OC(O)NR^aR^b, NR^aC(O)OR^b, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C(O)NR^aR^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aR^b, -S(O)₂R^a, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aS(O)₂R^b, -NR^aC(O)R^b та -C₁₋₆алкілNR^aC(O)R^b;

кожен R² незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -C₃₋₆циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу, -C₁₋₆алкілгетероциклілу, -C₂₋₆алкілOR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a та -C₂₋₆алкенілC(O)OR^a;

де кожна алкільна, алкенільна, циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^a, -CN, галогену, C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆алкілOR^a, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкіл, -C(O)R^a, -C₁₋₆алкілC(O)R^a, -C(O)OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -NR^aR^b, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C(O)NR^aR^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aR^b, -S(O)₂R^a, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b та -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^aR^b;

R⁵ незалежно вибраний з групи, що складається з NR^aR^b, галогену, ціано, -OR^a, -C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C₁₋₆алкілOH, -C₃₋₈циклоалкілу та -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу;

кожен R^a незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

кожен R^b незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

або R^a та R^b можуть об'єднуватися з утворенням кільця, що складається з 3-8 атомів кільця, що являють собою C, N, O або S; де зазначене кільце необов'язково заміщене 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^f, -CN, галогену, -C₁₋₆алкілOR^f, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C(O)R^f, -C₁₋₆алкілC(O)R^f, -C(O)OR^f, -C₁₋₆алкілC(O)OR^f, -NR^fR^g, -C₁₋₆алкілNR^fR^g, -C(O)NR^fR^g, -C₁₋₆алкілC(O)NR^fR^g, -S(O)₂R^f, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^f, -S(O)₂NR^fR^g, -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^fR^g, -C(O)NR^fS(O)₂R^g та -NR^fC(O)R^g;

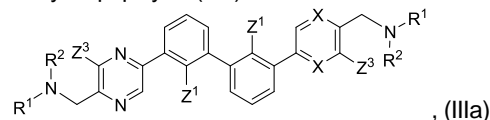
кожен R^f незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

кожен R^g незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу та -C₁₋₆алкілгетероциклілу;

де кожен гетероцикл має від 2 до 20 атомів вуглецю у кільці та від 1 до 5 гетероатомів у кільці, незалежно вибраних з азоту, сірки або кисню; і кожен гетероарил має від 1 до 20 атомів вуглецю у кільці та від 1 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, сірки або кисню;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука формули (IIIa):



де:

кожен X незалежно являє собою CH, CZ³ або N;
кожен Z¹ незалежно являє собою галоген або -C₁₋₆алкіл;

кожен Z³ незалежно являє собою галоген або -O-C₁₋₆алкіл;

кожен R¹ незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₈алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -C₃₋₆циклоалкілу, C₆₋₂₀арилу, гетероарилу, гетероциклілу, -C₁₋₆алкіл-C₆₋₂₀арилу, -C₁₋₆алкілгетероарилу, -C₁₋₆алкілгетероциклілу, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -C₂₋₆алкенілC(O)OR^a, -S(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^a та C₁₋₆алкілC₃₋₈циклоалкілу;

де кожна алкільна, алкенільна, циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з -OR^a, -CN, галогену, C₁₋₆алкілу, -C₁₋₆алкілOR^a, -C₁₋₆ціаноалкілу, -C₁₋₆галогеналкілу, -C₃₋₈циклоалкілу, -C₁₋₃алкілC₃₋₈циклоалкілу, -C(O)R^a, -C₁₋₆алкілC(O)R^a, -C(O)OR^a, -C₁₋₆алкілC(O)OR^a, -NR^aR^b, -OC(O)NR^aR^b, NR^aC(O)OR^b, -C₁₋₆алкілNR^aR^b, -C(O)NR^aR^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aR^b, -S(O)₂R^a, -C₁₋₆алкілS(O)₂R^a, -S(O)₂NR^aR^b, -C₁₋₆алкілS(O)₂NR^aR^b, -C(O)NR^aS(O)₂R^b, -C₁₋₆алкілC(O)NR^aS(O)₂R^b, -NR^aC(O)R^b та -C₁₋₆алкілNR^aC(O)R^b;

кожен R² незалежно вибраний з групи, що складається з H, -C₁₋₆алкілу, -C₂₋₆алкенілу, -C₂₋₆алкінілу, -C₃₋₆цик-

лоалкілу, C_{6-20} арилу, гетероарилу, гетероциклілу, $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-20} арилу, $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу, $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу, $-C_{2-6}$ алкіл OR^a , $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)OR^a$ та $-C_{2-6}$ алкеніл $C(O)OR^a$;

де кожна алкільна, алкенільна, циклоалкільна, арильна, гетероарильна або гетероциклільна група необов'язково заміщена 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з $-OR^a$, $-CN$, галогену, C_{1-6} алкілу, $-C_{1-6}$ алкіл OR^a , $-C_{1-6}$ ціаноалкілу, $-C_{1-6}$ галогеналкілу, $-C_{3-8}$ циклоалкілу, $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкіл, $-C(O)R^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)R^a$, $-C(O)OR^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)OR^a$, $-NR^aR^b$, $-C_{1-6}$ алкіл NR^aR^b , $-C(O)NR^aR^b$, C_{1-6} алкіл $C(O)NR^aR^b$, $-S(O)_2R^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2R^a$, $-S(O)_2NR^aR^b$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2NR^aR^b$, $-C(O)NR^aS(O)_2R^b$ та $-NR^aC(O)R^b$;

або R^1 та R^2 об'єднуються з утворенням гетероциклільної групи, що необов'язково містить 1, 2 або 3 додаткові гетероатоми, незалежно вибрані з кисню, сірки та азоту, та необов'язково заміщеної 1-3 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з оксо, $-C_{1-6}$ алкілу, $-C_{3-8}$ циклоалкілу, $-C_{2-6}$ алкенілу, $-C_{2-6}$ алкінілу, $-OR^a$, $-C(O)OR^a$, $-C_{1-6}$ ціаноалкілу, $-C_{1-6}$ алкіл OR^a , $-C_{1-6}$ галогеналкілу, $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C(O)R^a$, C_{1-6} алкіл $C(O)R^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)OR^a$, $-NR^aR^b$, $-C_{1-6}$ алкіл NR^aR^b , $-C(O)NR^aR^b$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)NR^aR^b$, $-S(O)_2R^a$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2R^a$, $-S(O)_2NR^aR^b$ та C_{1-6} алкіл $S(O)_2NR^aR^b$;

кожен R^a незалежно вибраний з групи, що складається з H , $-C_{1-6}$ алкілу, $-C_{3-8}$ циклоалкілу, C_{6-20} арилу, гетероарилу, гетероциклілу, $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-20} арилу, $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

кожен R^b незалежно вибраний з групи, що складається з H , $-C_{1-6}$ алкілу, $-C_{3-8}$ циклоалкілу, C_{6-20} арилу, гетероарилу, гетероциклілу, $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-20} арилу, $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

або R^a та R^b можуть об'єднуватися з утворенням кільця, що складається з 3-8 атомів кільця, що являють собою C , N , O або S ; де зазначене кільце необов'язково заміщене 1-4 групами, незалежно вибраними з групи, що складається з $-OR^f$, $-CN$, галогену, $-C_{1-6}$ алкіл OR^f , $-C_{1-6}$ ціаноалкілу, $-C_{1-6}$ галогеналкілу, $-C_{3-8}$ циклоалкілу, $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C(O)R^f$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)R^f$, $-C(O)OR^f$, $-C_{1-6}$ алкіл $C(O)OR^f$, $-NR^fR^g$, $-C_{1-6}$ алкіл NR^fR^g , $-C(O)NR^fR^g$, C_{1-6} алкіл $C(O)NR^fR^g$, $-S(O)_2R^f$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2R^f$, $-S(O)_2NR^fR^g$, $-C_{1-6}$ алкіл $S(O)_2NR^fR^g$, $-C(O)NR^fS(O)_2R^g$ та $-NR^fC(O)R^g$;

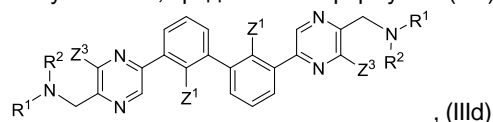
кожен R^f незалежно вибраний з групи, що складається з H , $-C_{1-6}$ алкілу, $-C_{3-8}$ циклоалкілу, C_{6-20} арилу, гетероарилу, гетероциклілу, $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-20} арилу, $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

кожен R^g незалежно вибраний з групи, що складається з H , $-C_{1-6}$ алкілу, $-C_{3-8}$ циклоалкілу, C_{6-20} арилу, гетероарилу, гетероциклілу, $-C_{1-3}$ алкіл C_{3-8} циклоалкілу, $-C_{1-6}$ алкіл- C_{6-20} арилу, $-C_{1-6}$ алкілгетероарилу та $-C_{1-6}$ алкілгетероциклілу;

де кожен гетероциклілу має від 2 до 20 атомів вуглецю у кільці та від 1 до 5 гетероатомів у кільці, незалежно вибраних з азоту, сірки або кисню; і кожен гетероарил має від 1 до 20 атомів вуглецю у кільці та від 1 до 5 гетероатомів, незалежно вибраних з азоту, сірки або кисню;

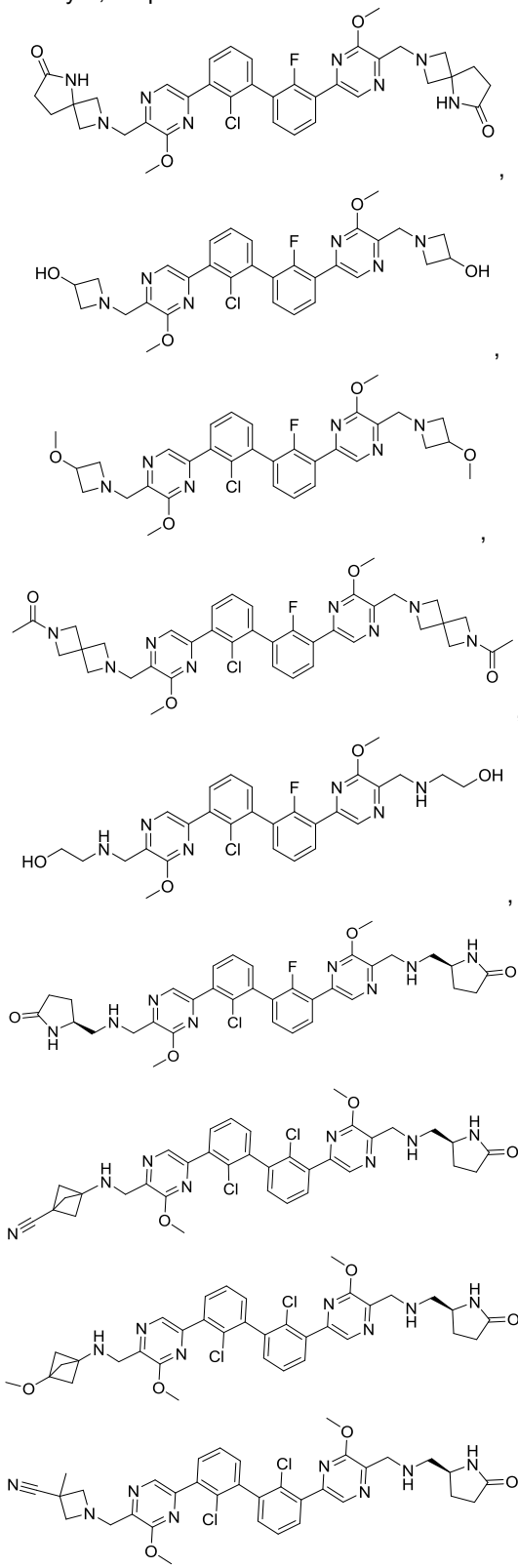
або її фармацевтично прийнятна сіль.

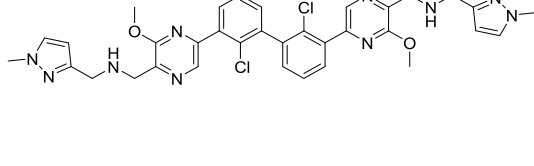
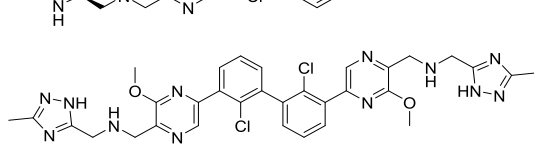
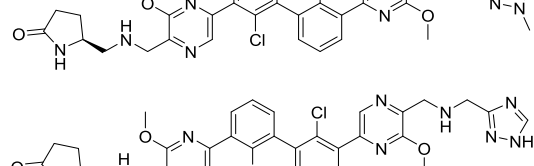
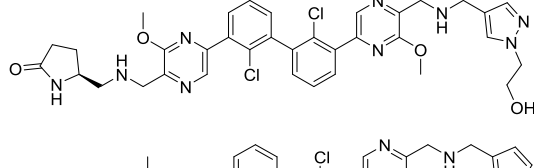
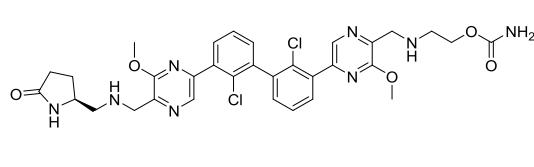
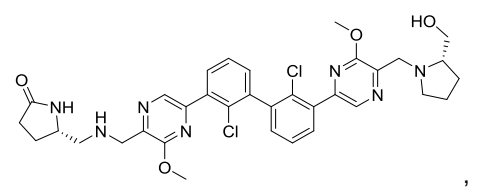
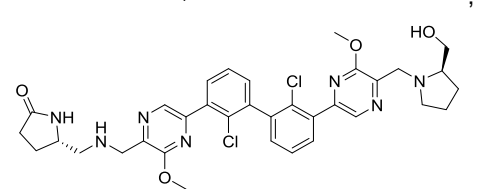
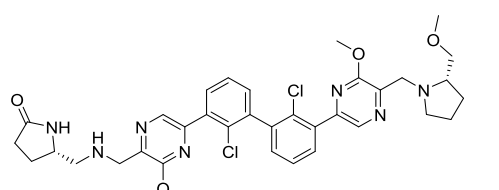
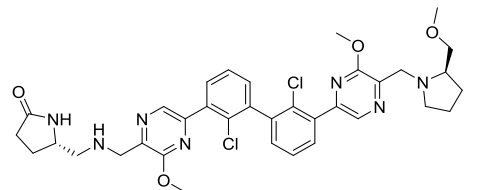
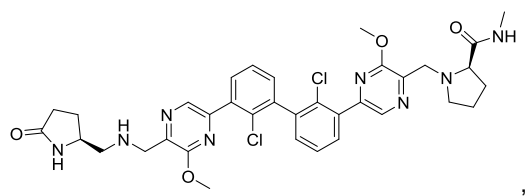
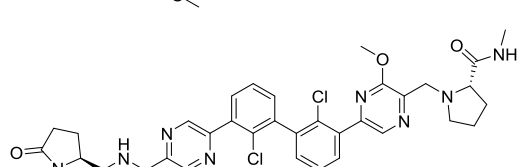
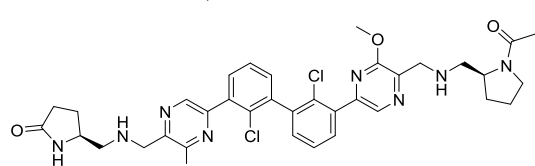
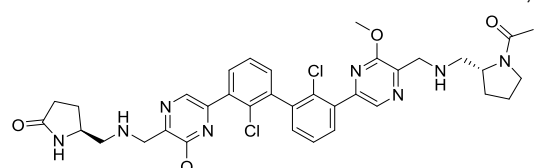
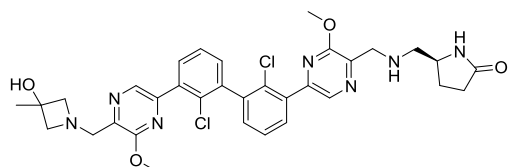
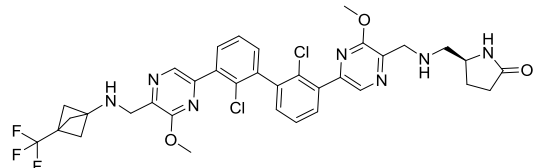
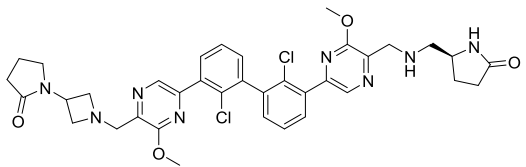
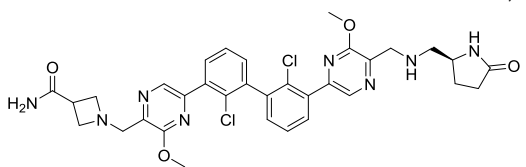
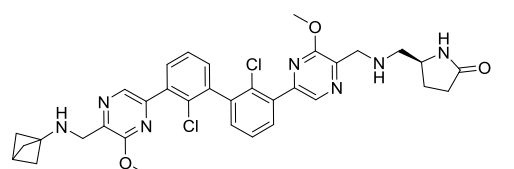
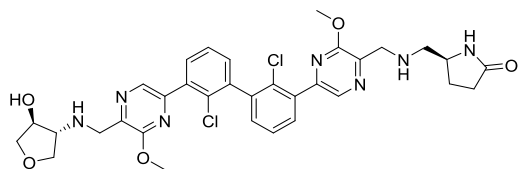
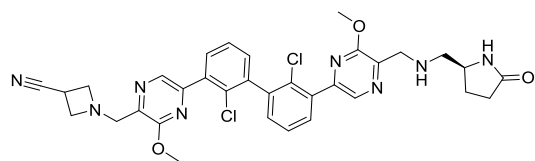
8. Сполука за п. 7, представлена формулою (IIIId):

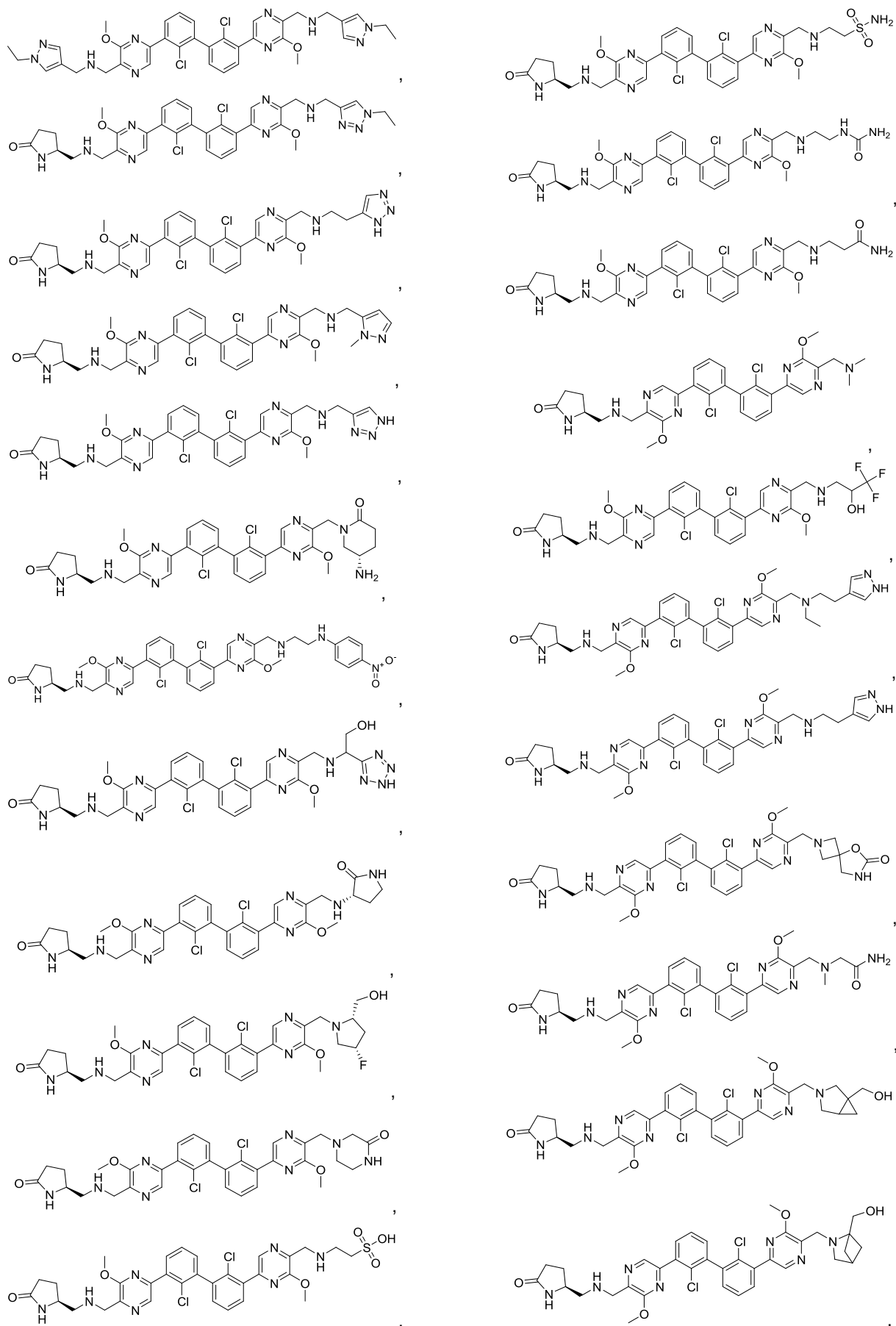


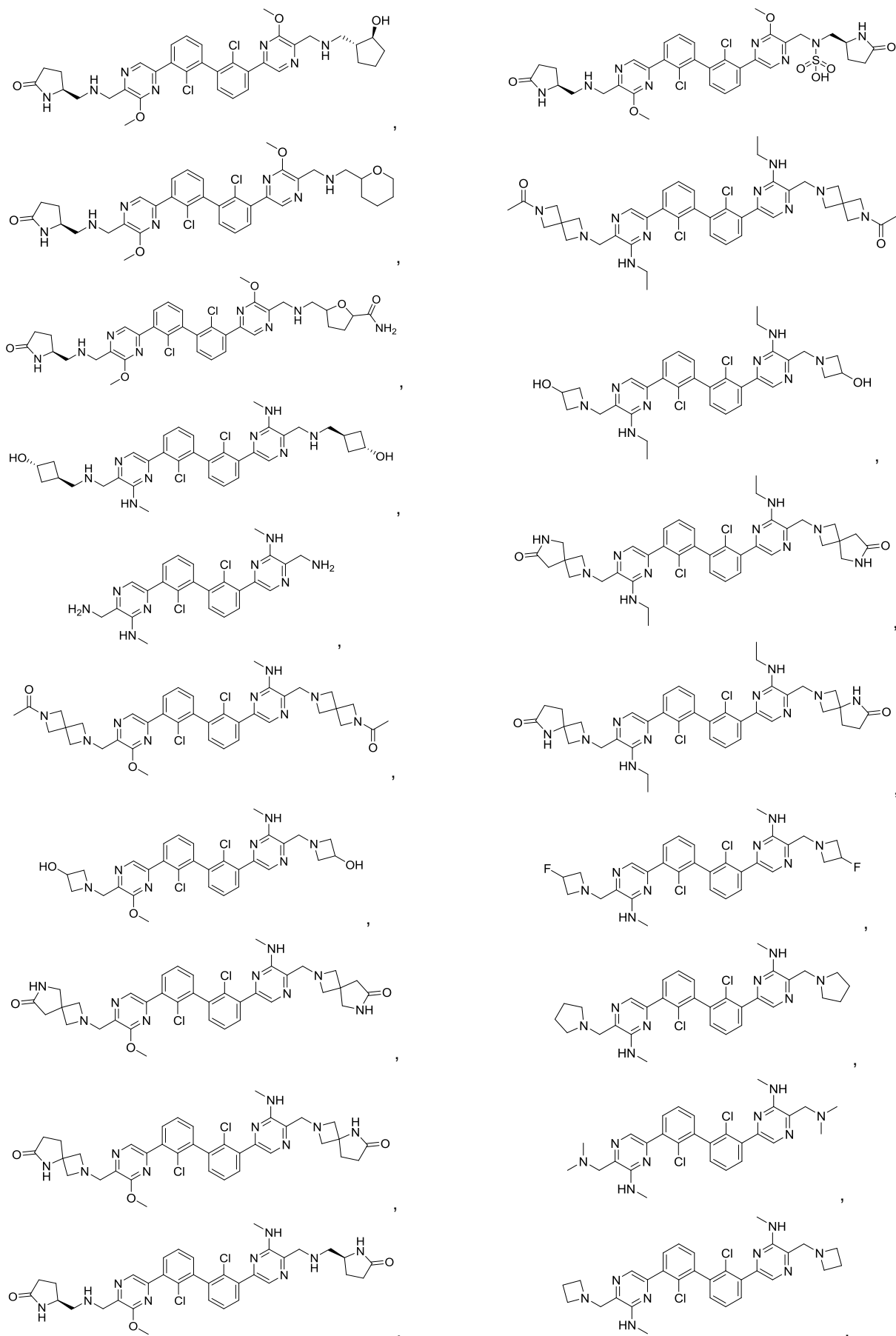
або її фармацевтично прийнятна сіль.

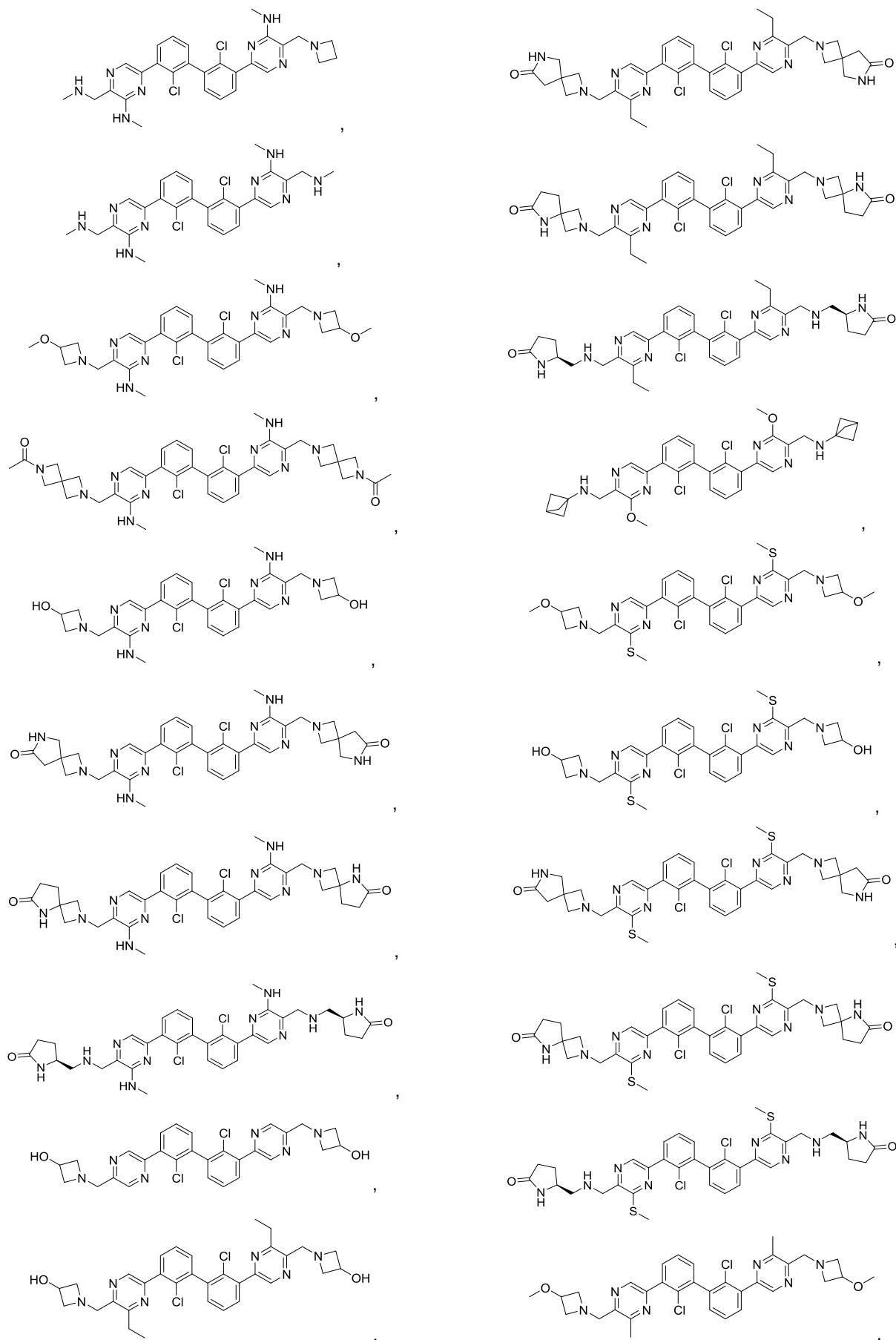
9. Сполука, вибрана з:

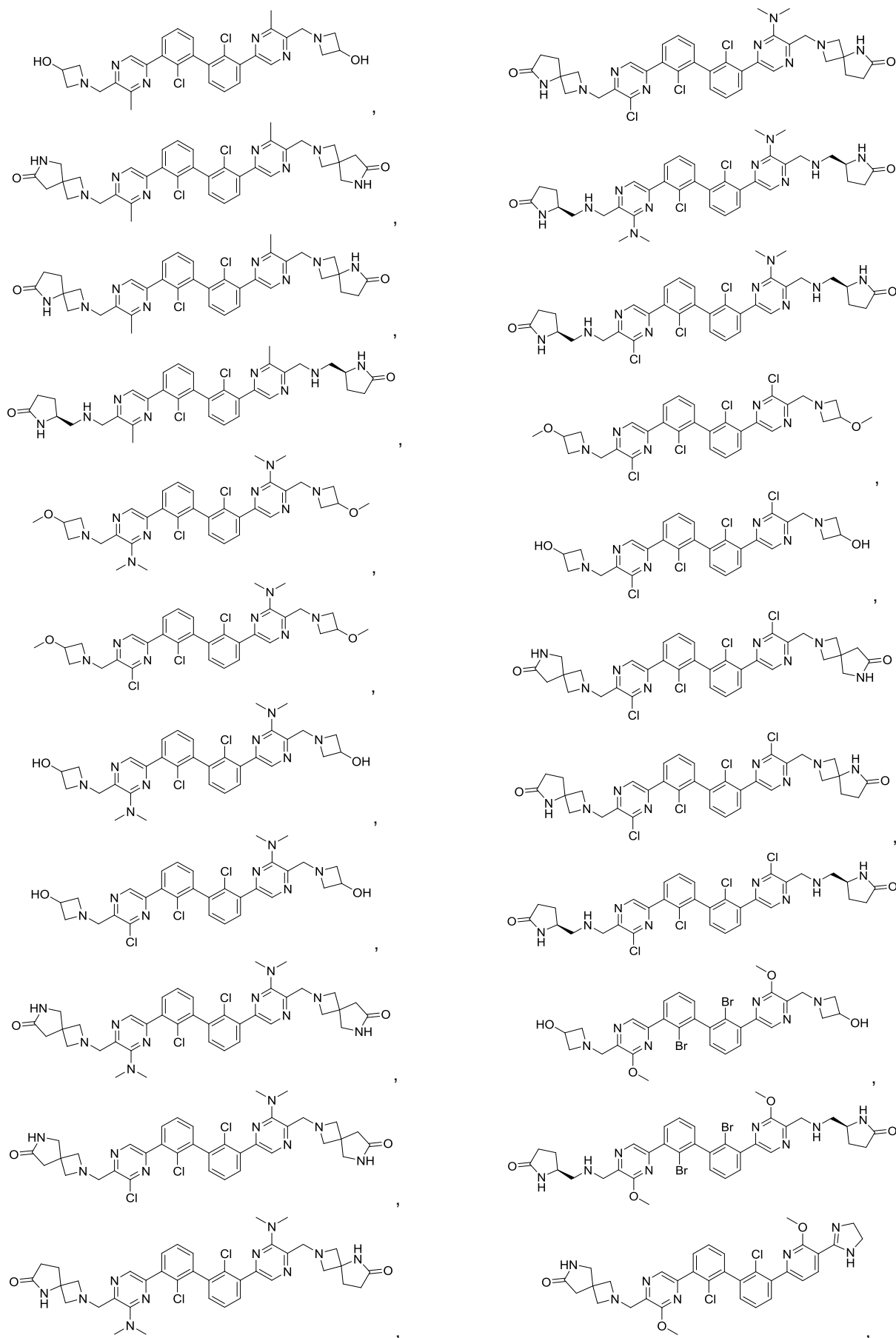


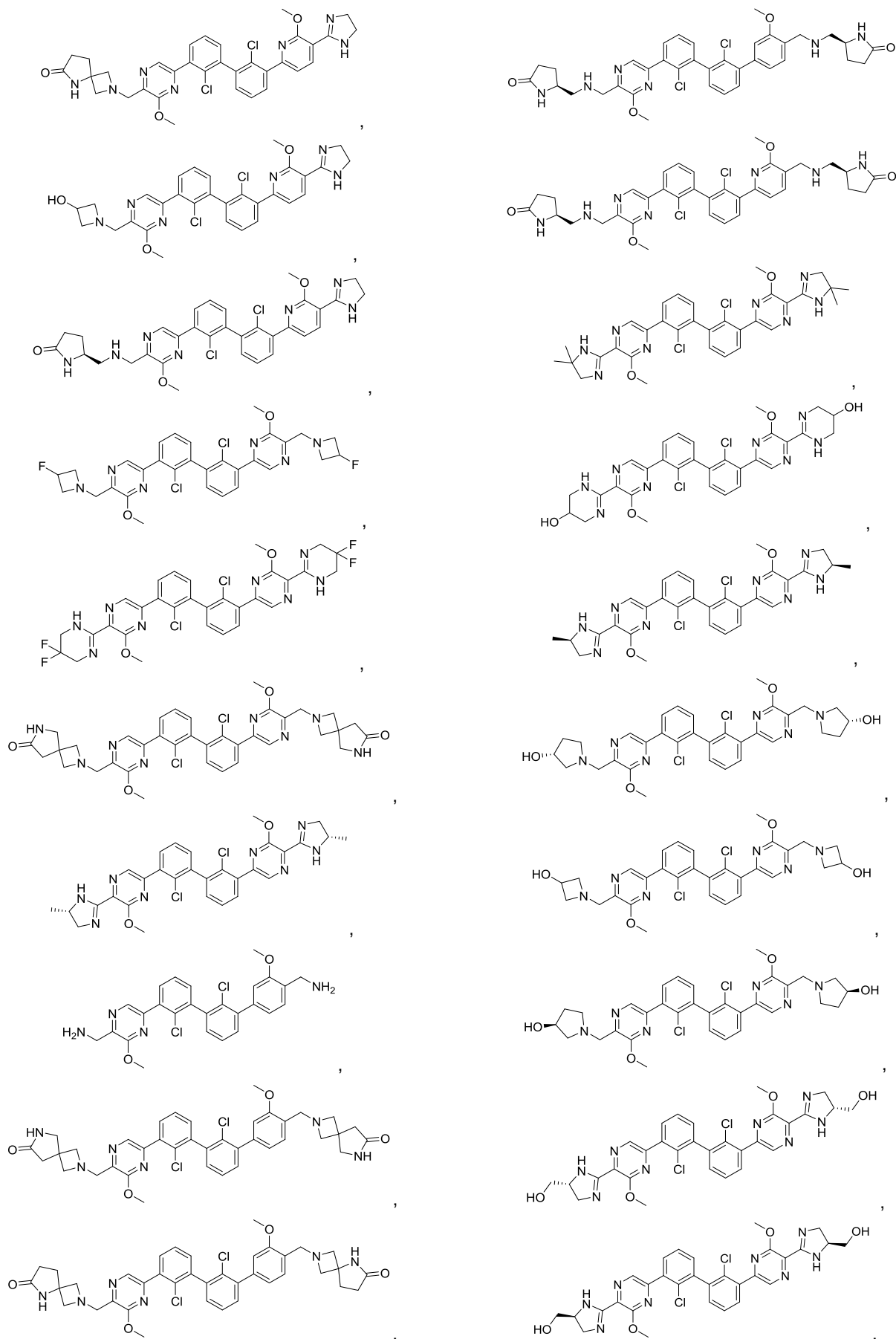


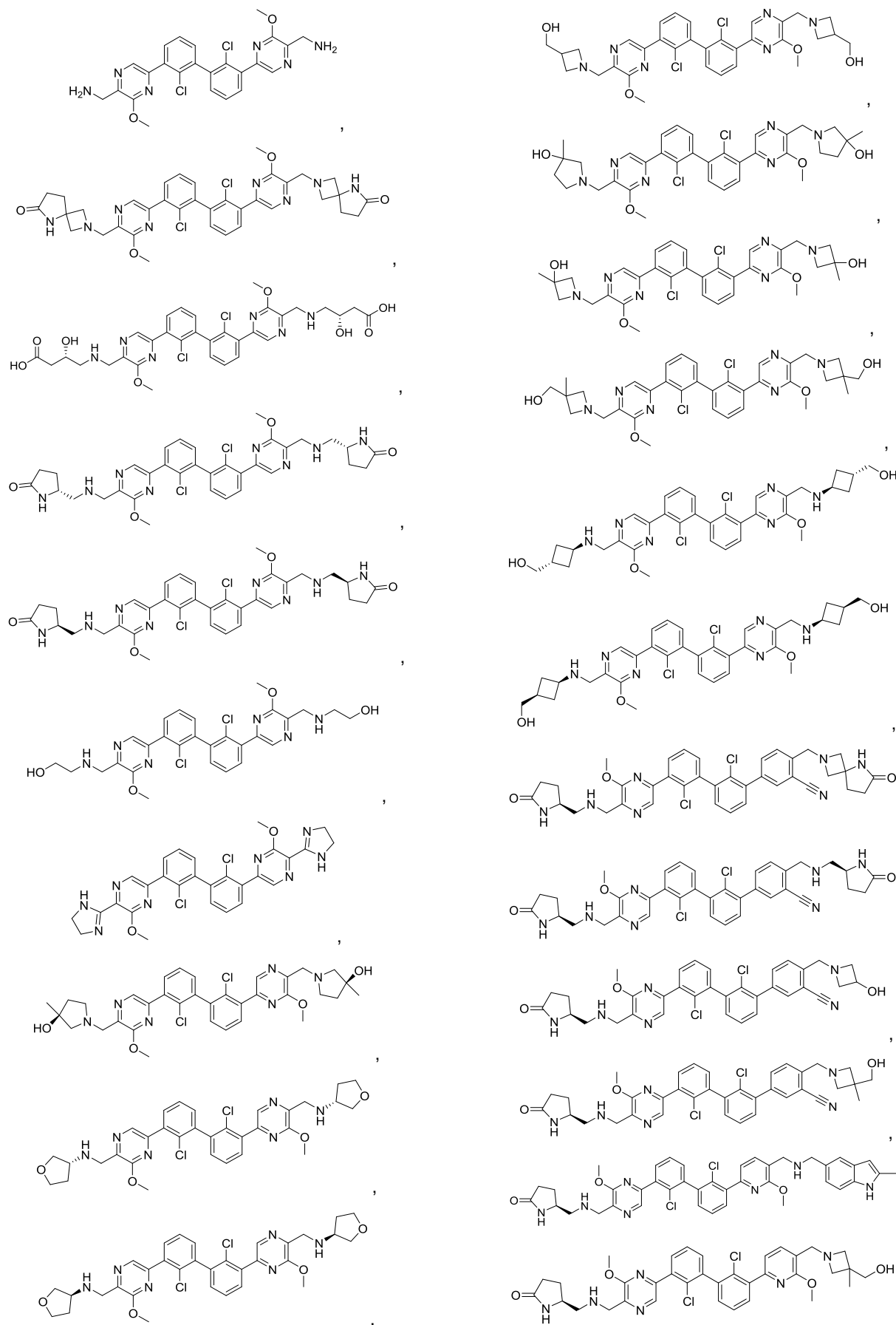


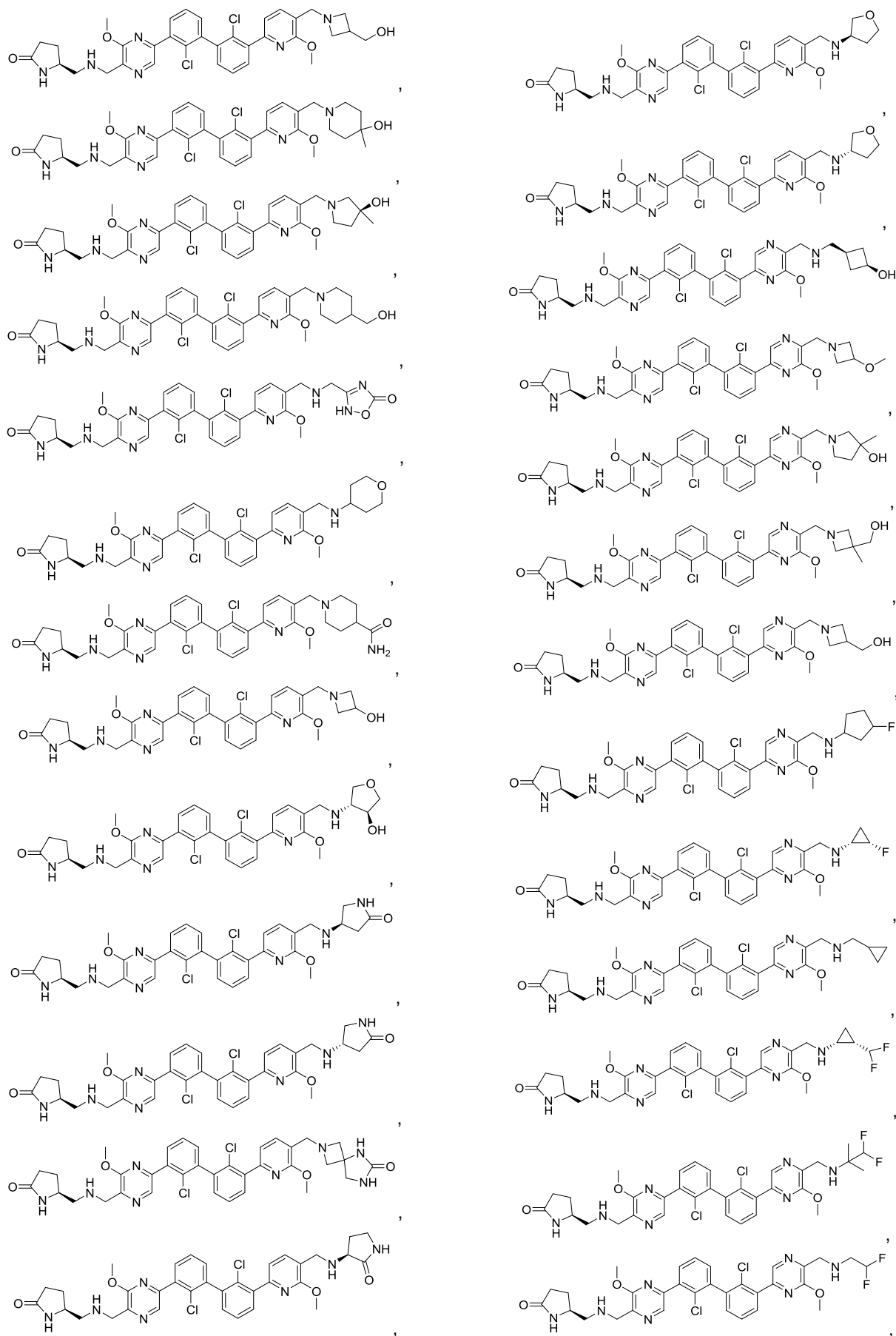


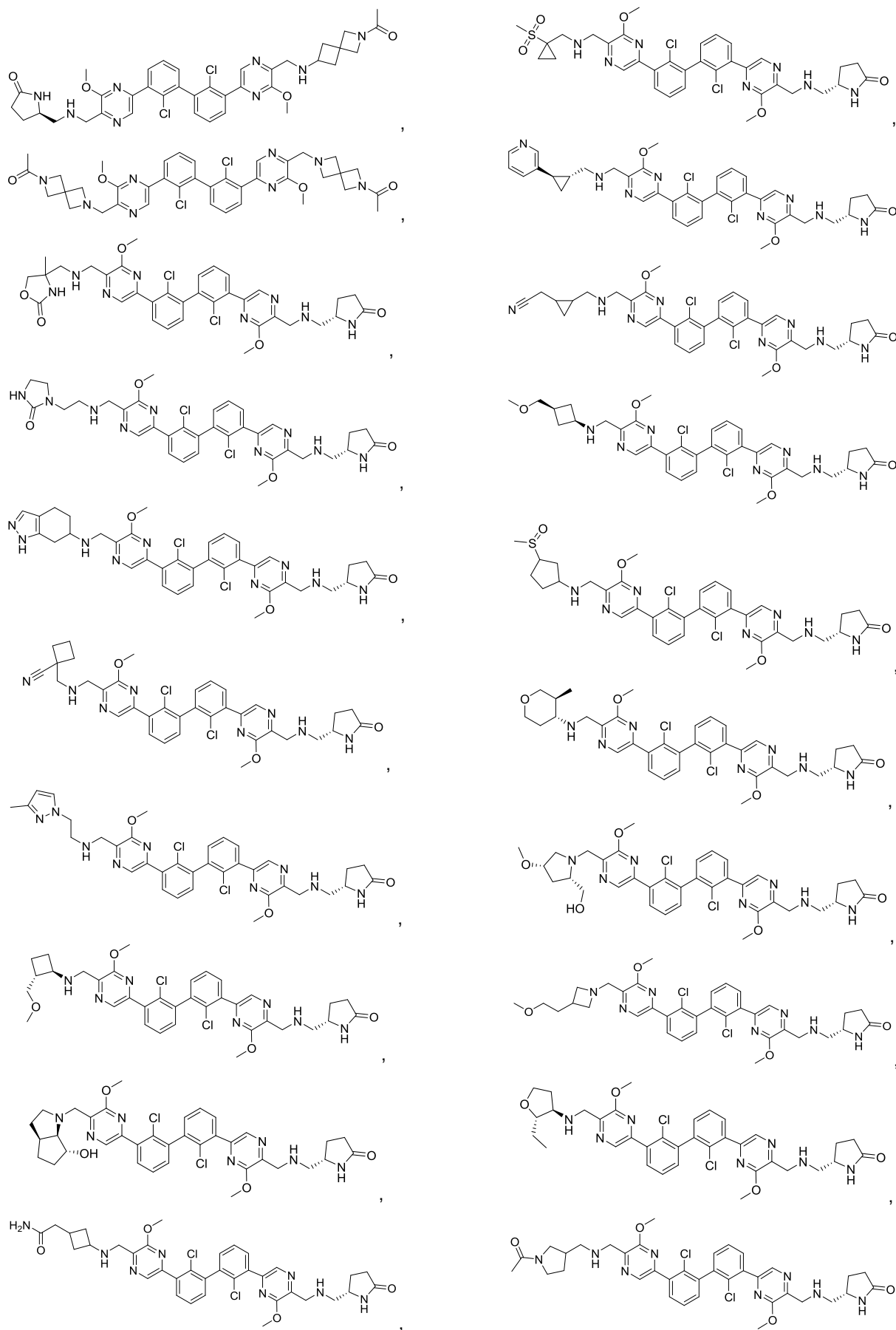


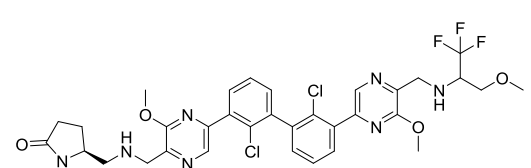
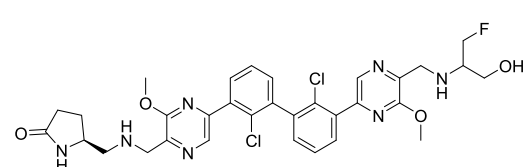
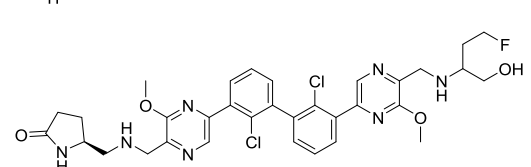
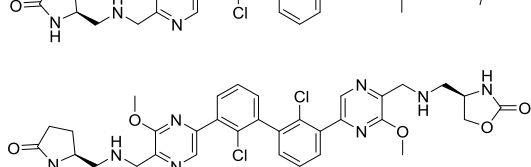
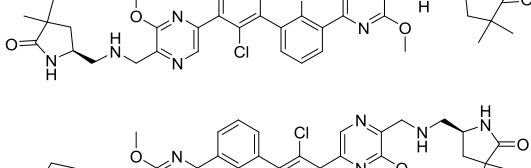
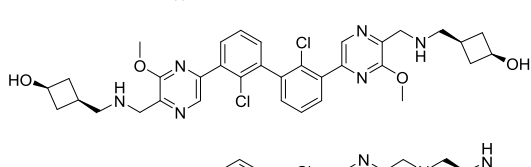
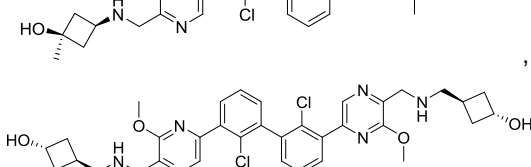
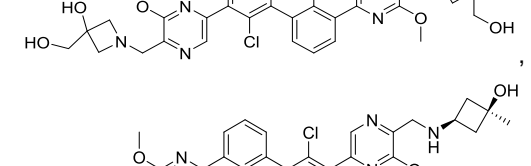
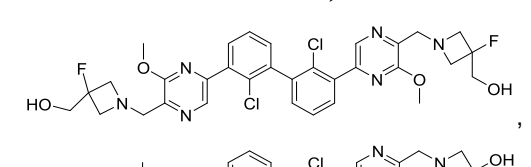
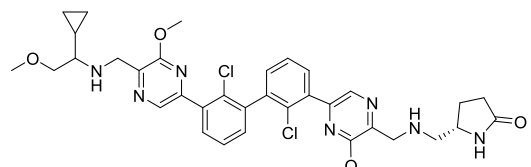
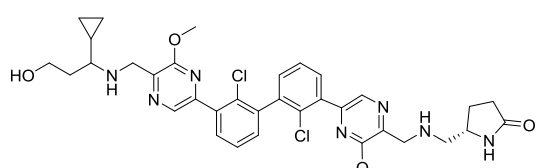
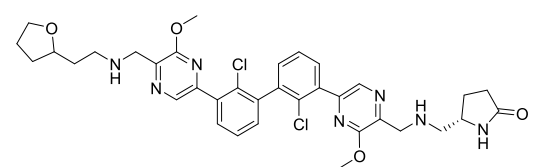
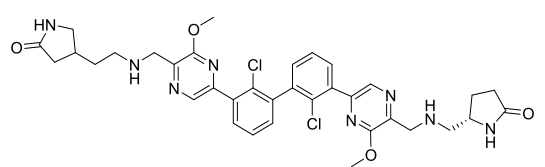
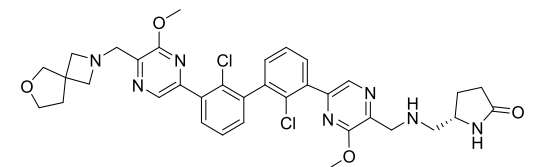
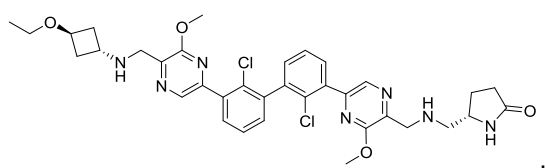
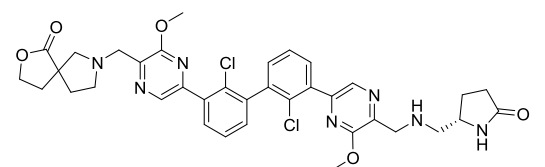
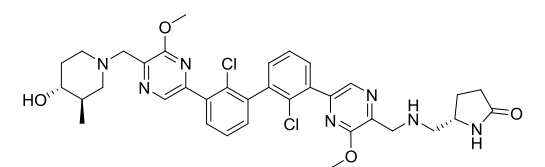
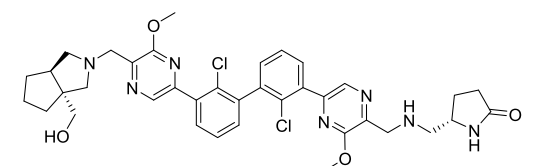
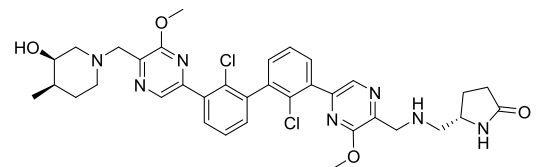
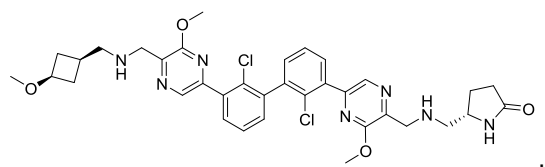


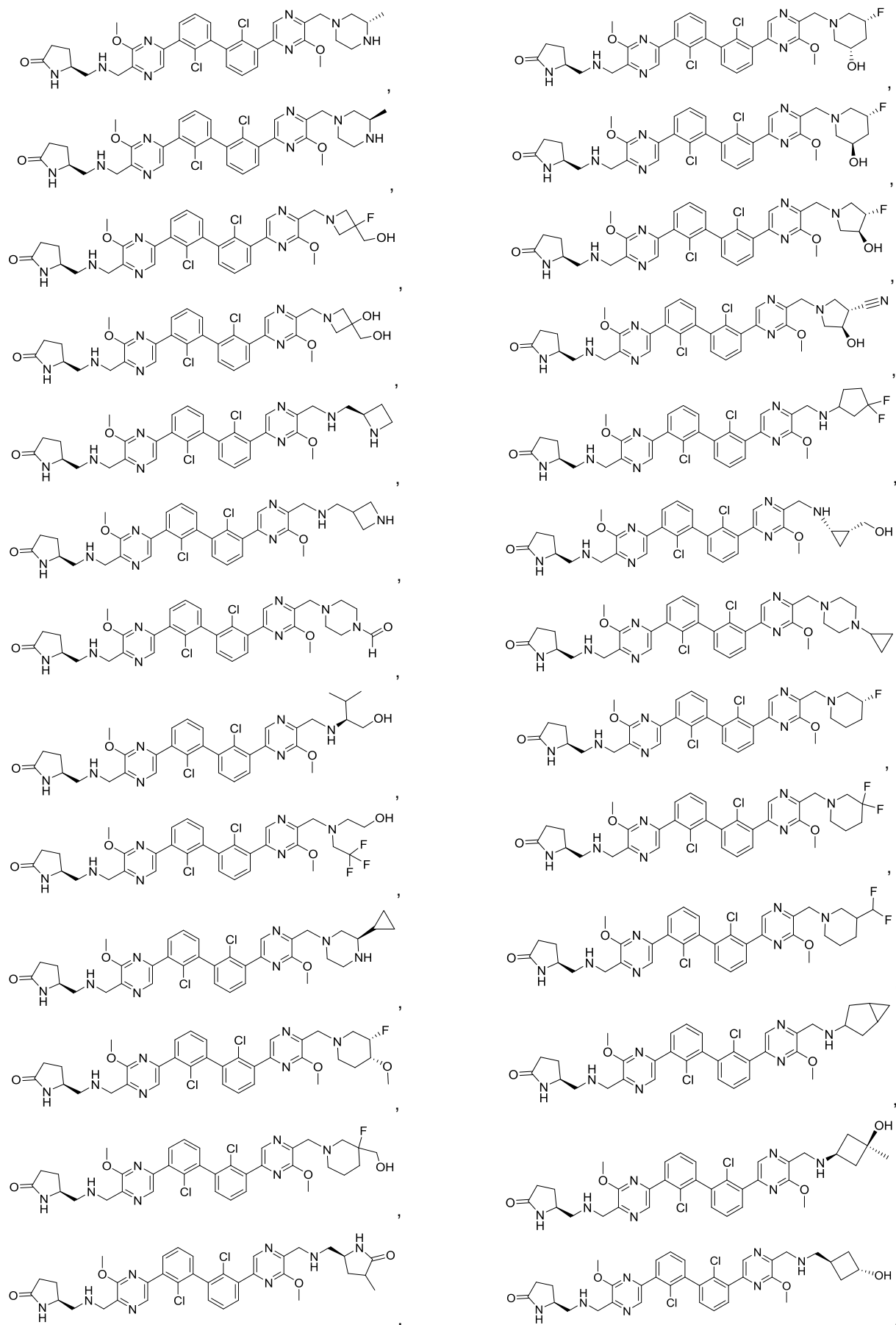


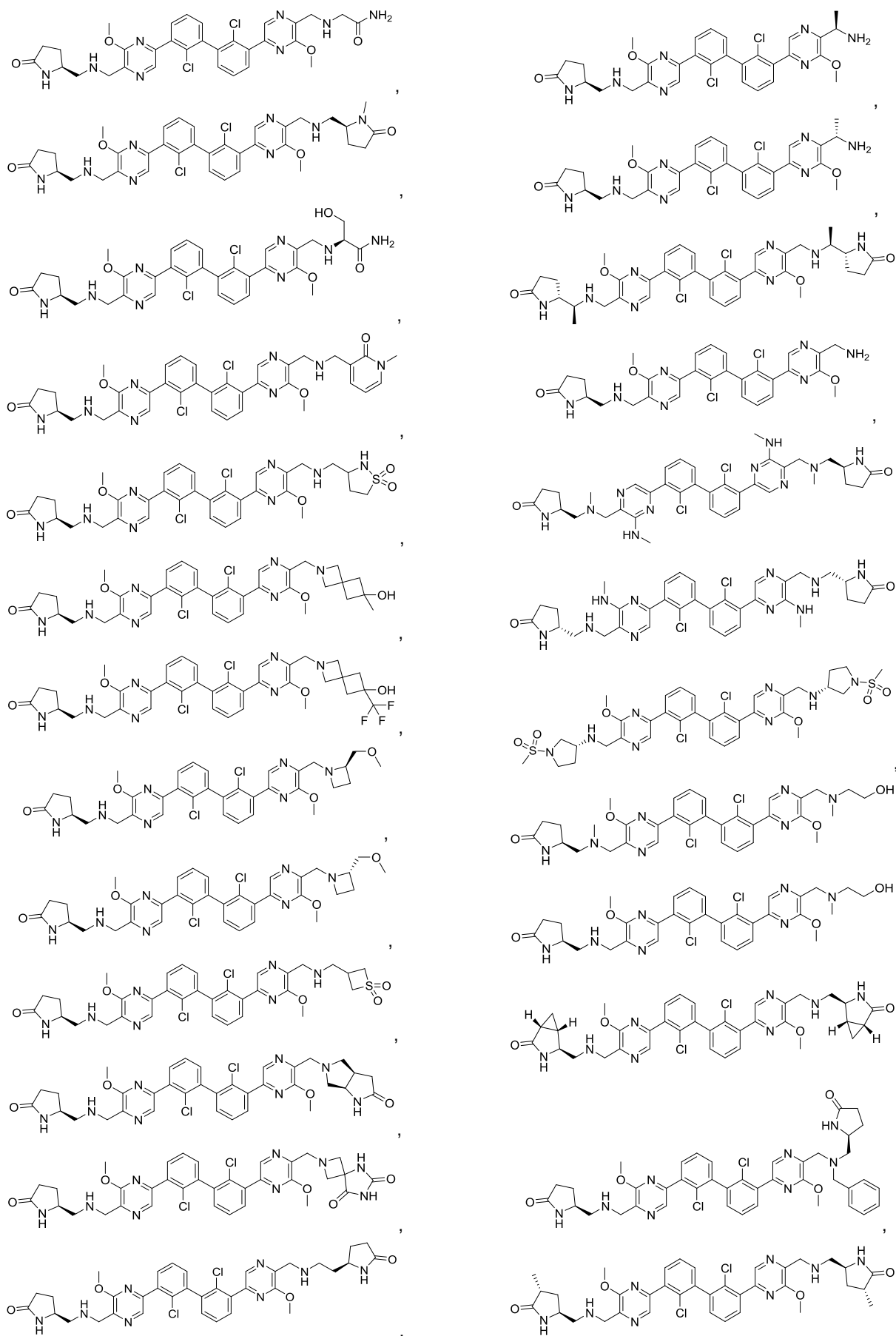


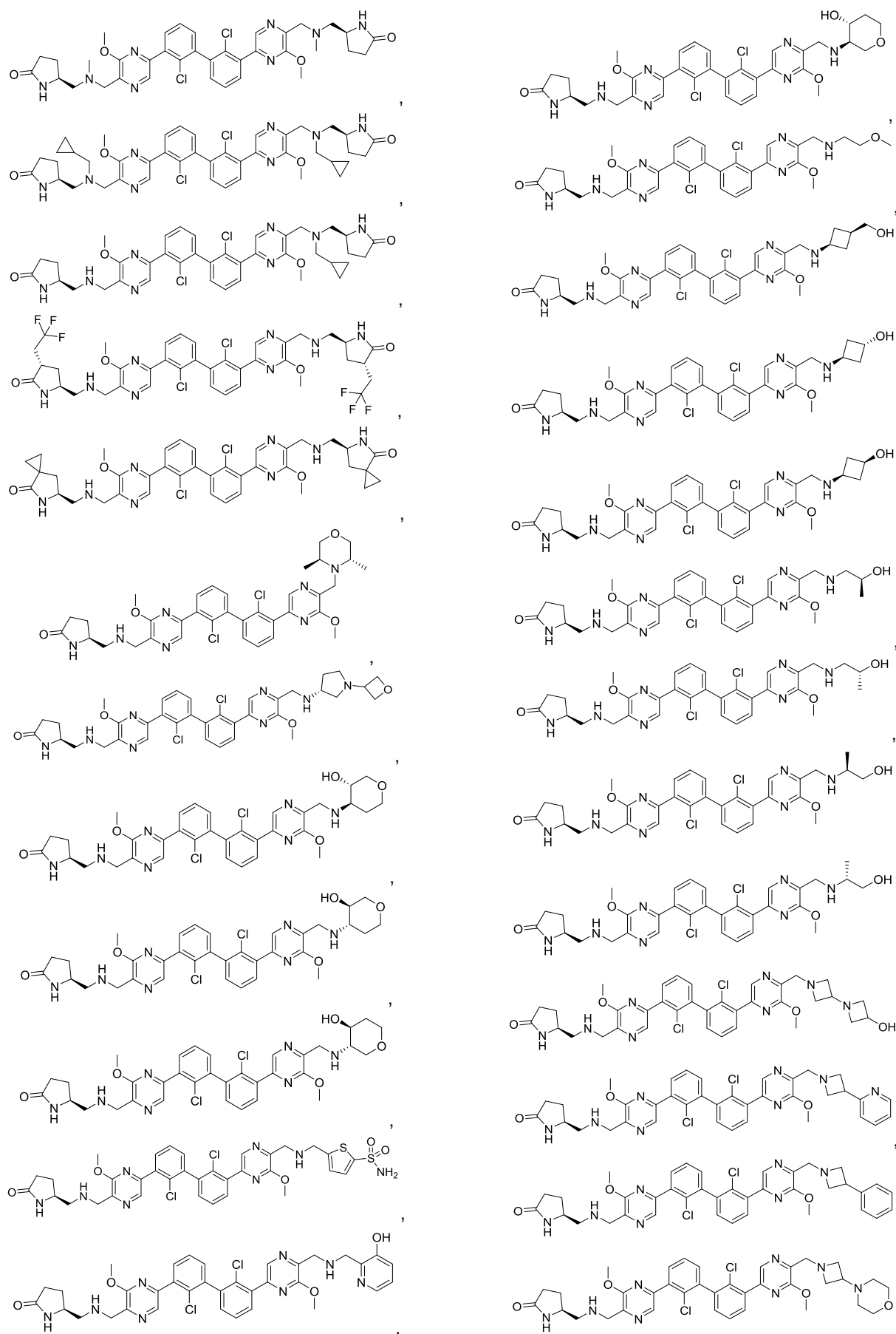


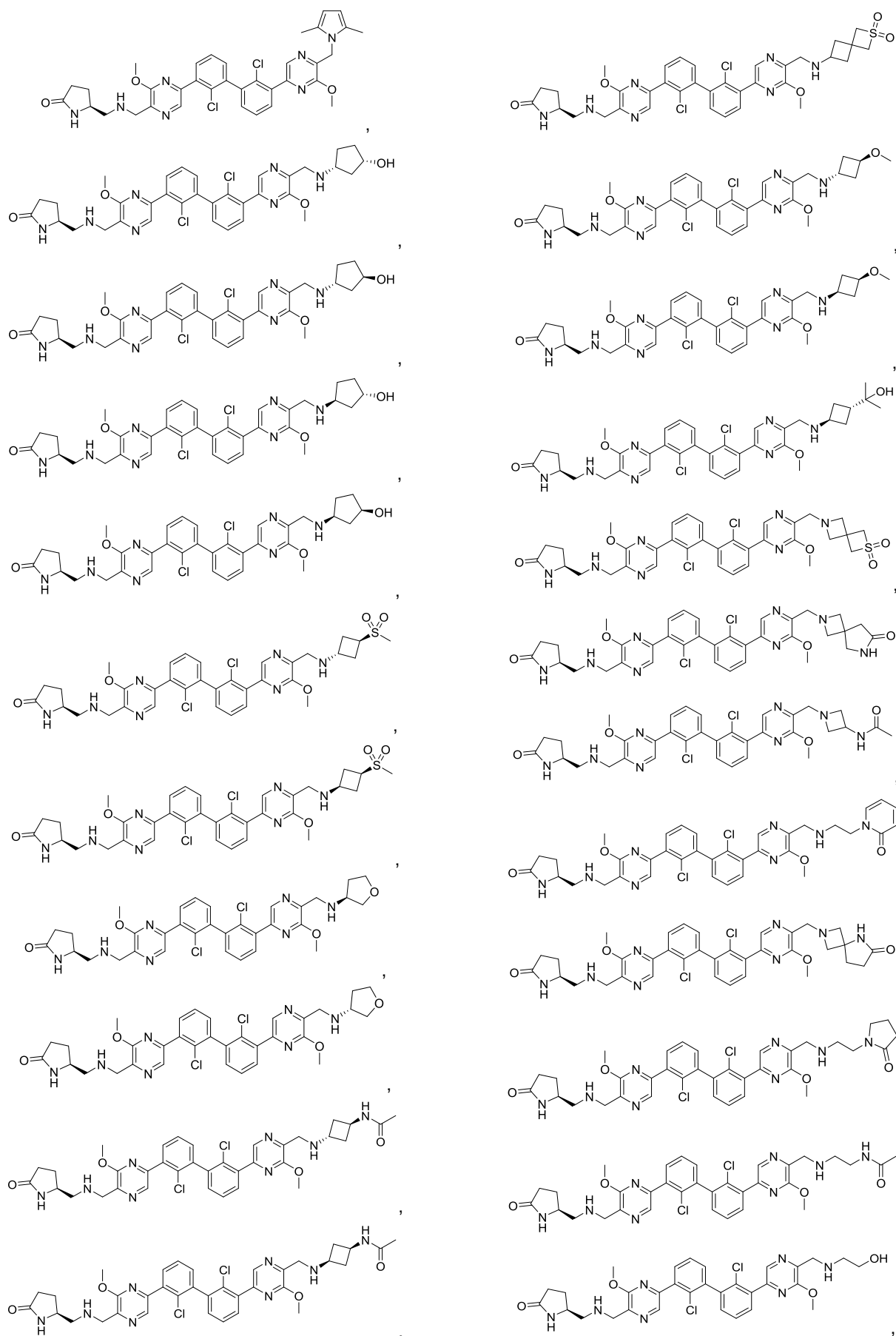


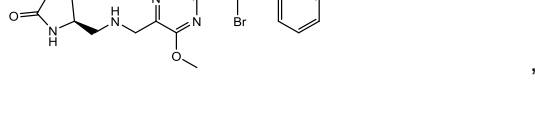
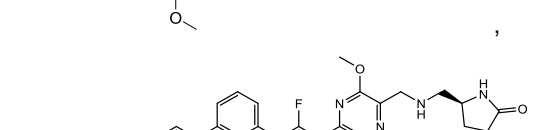
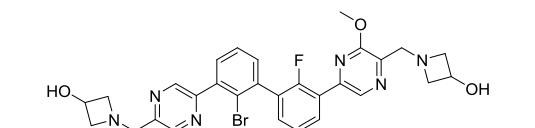
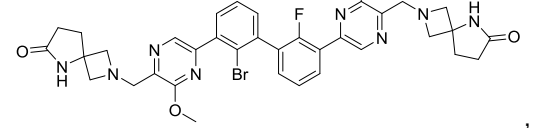
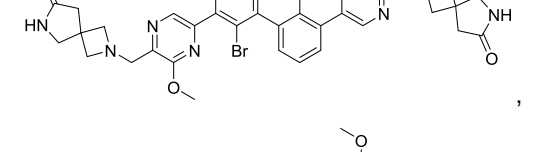
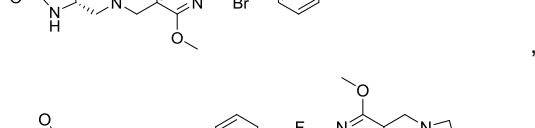
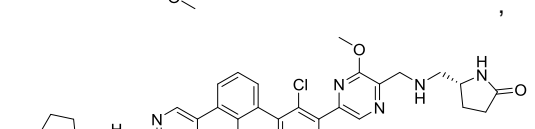
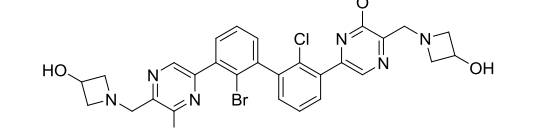
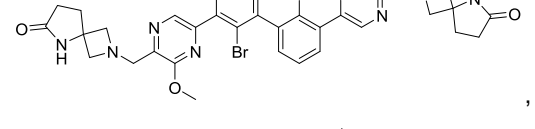
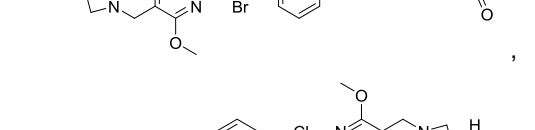
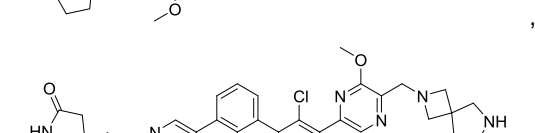
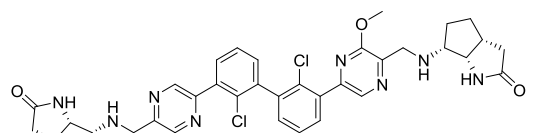
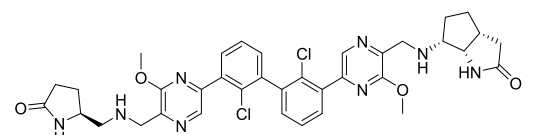
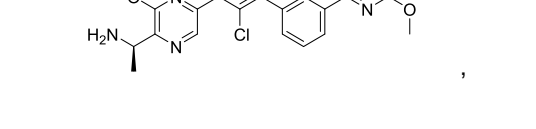
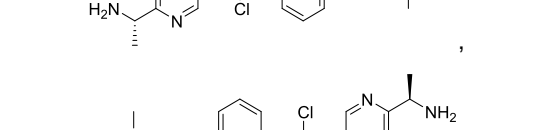
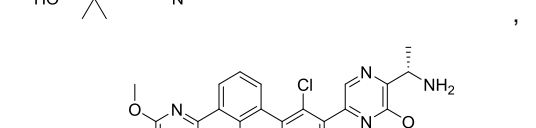
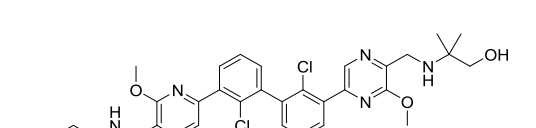
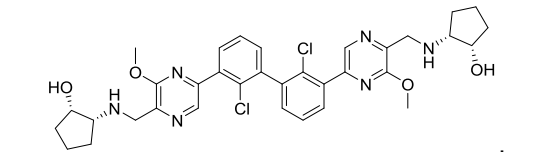
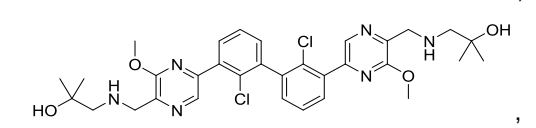
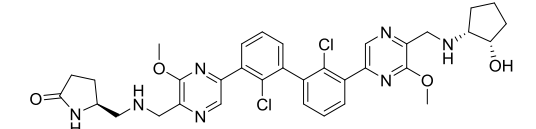
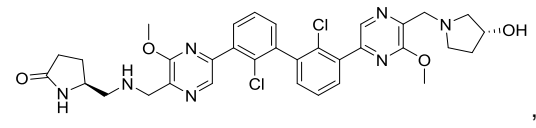
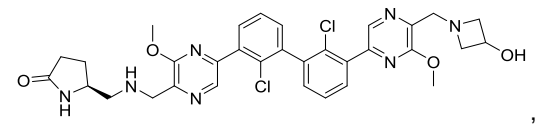
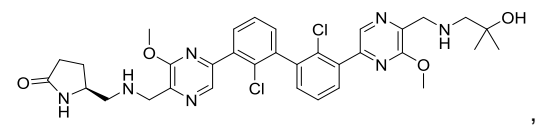
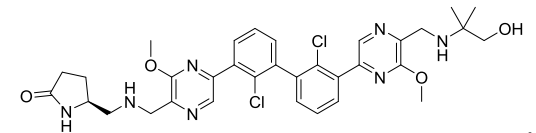
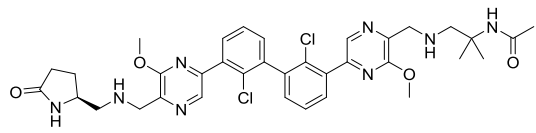
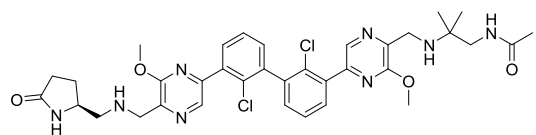


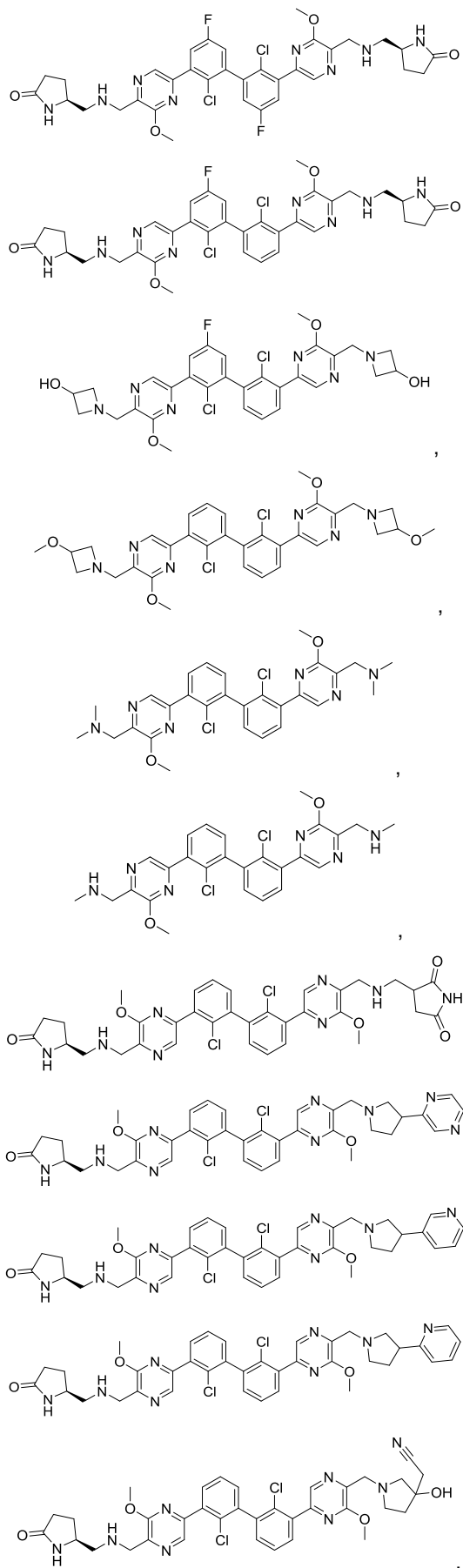


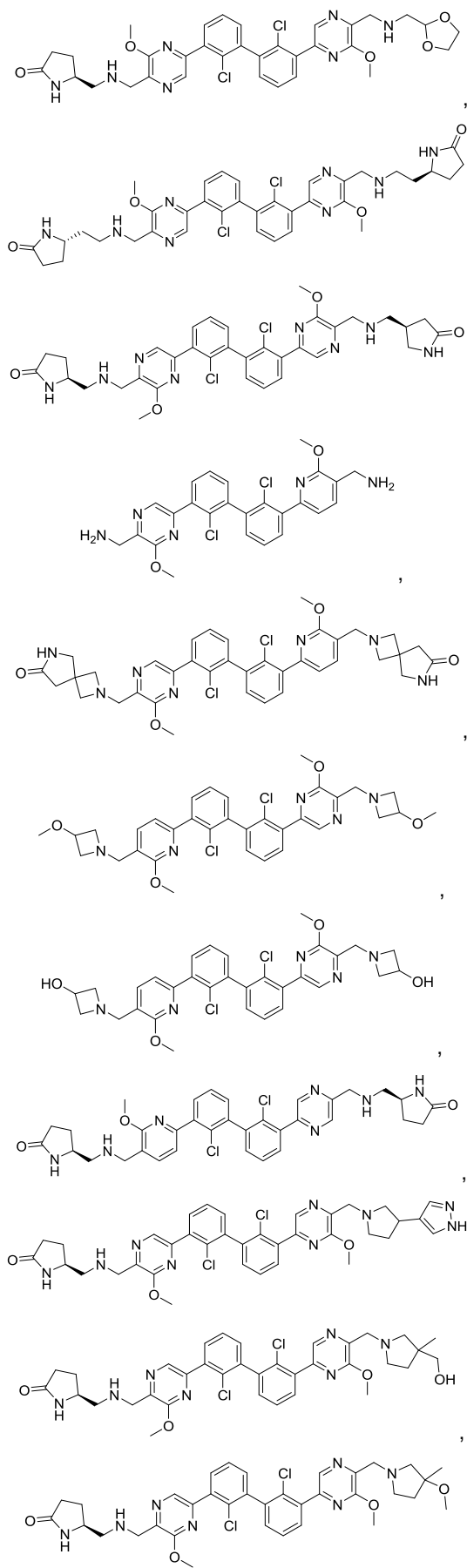
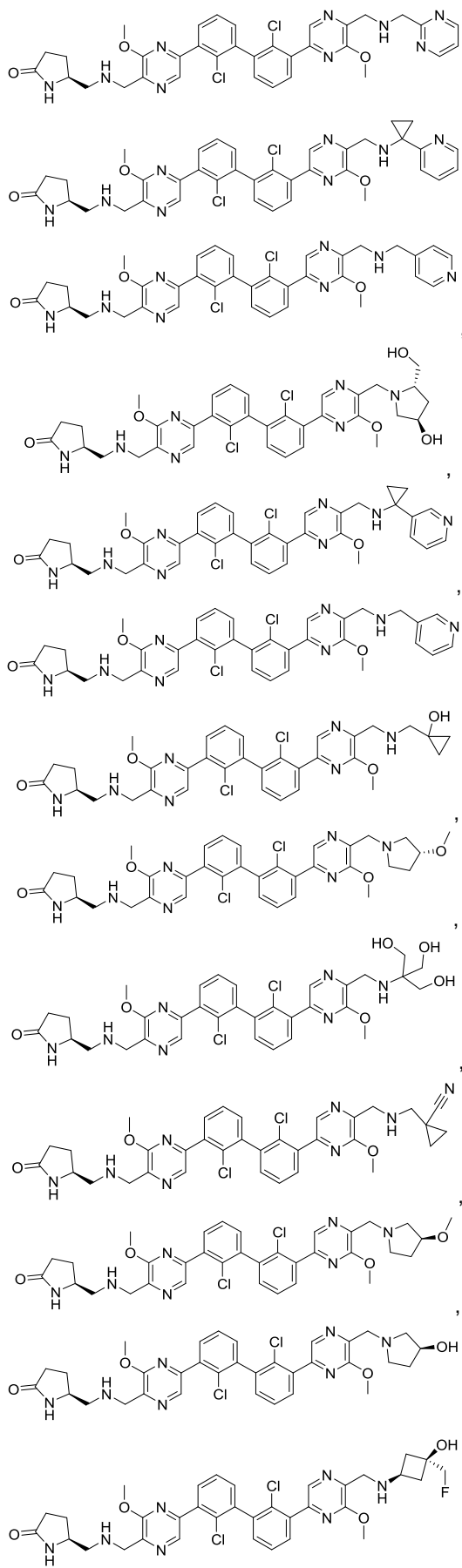


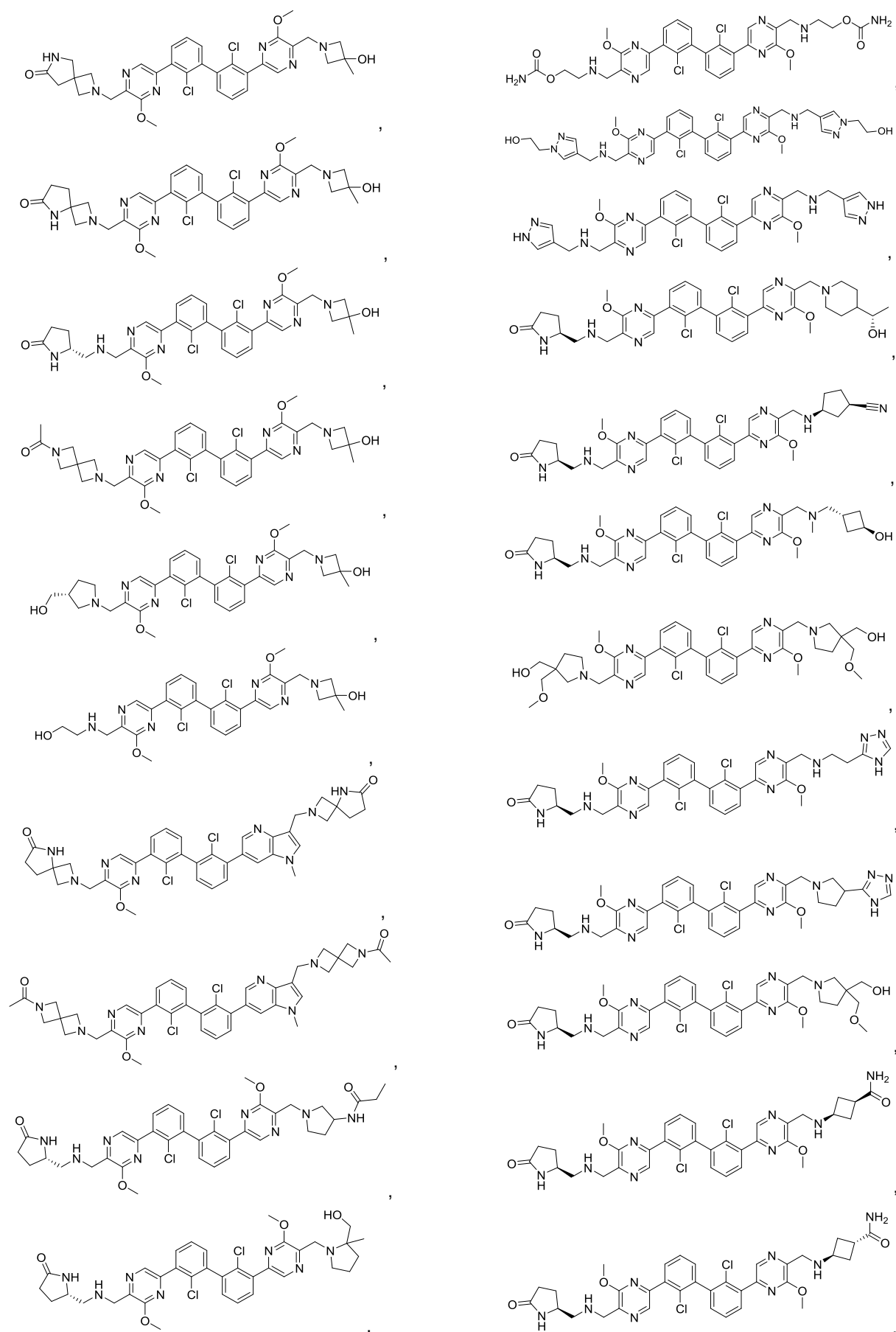


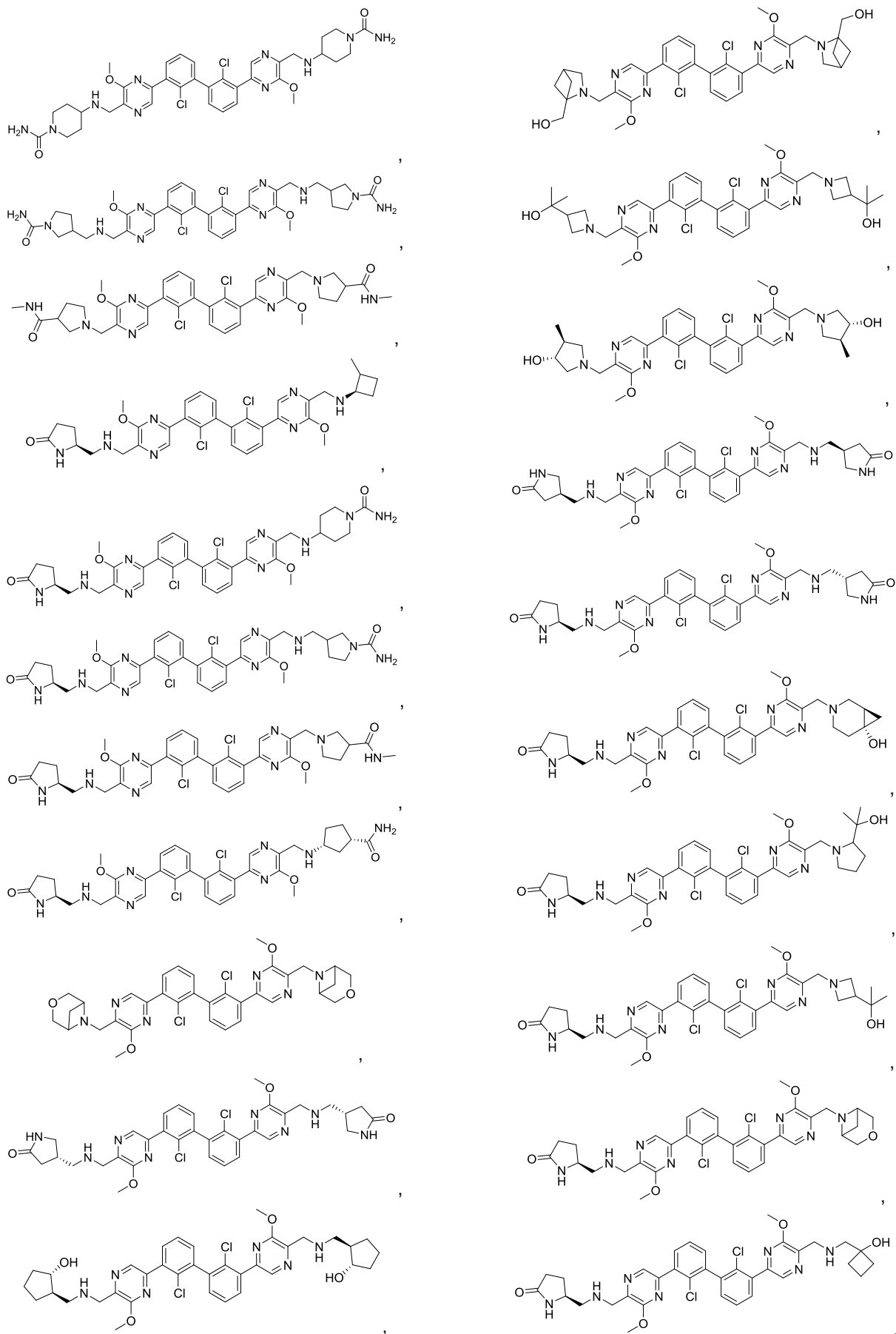


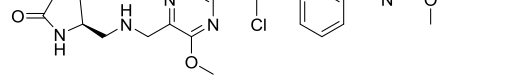
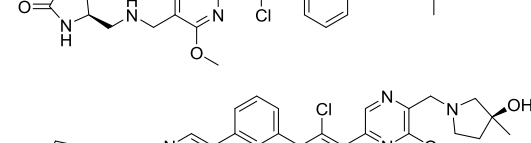
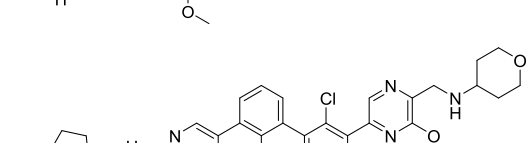
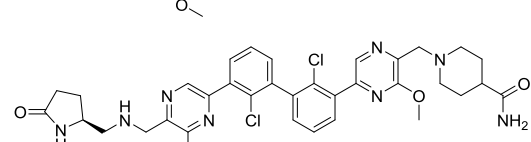
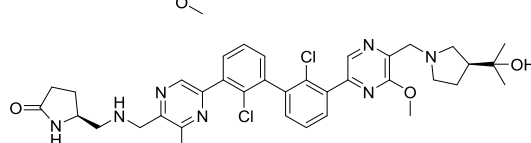
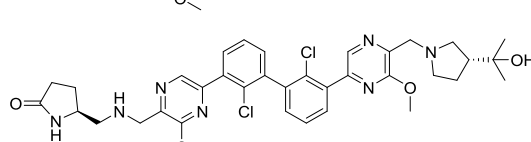
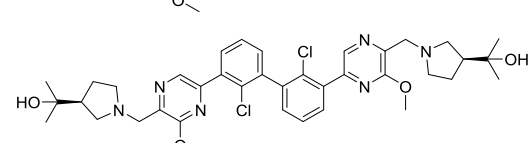
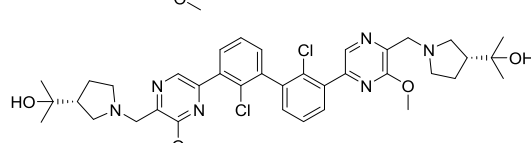
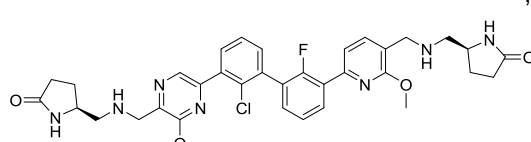
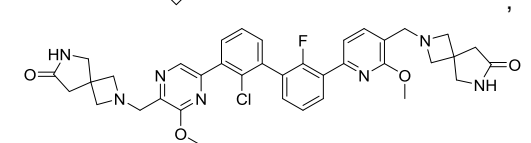
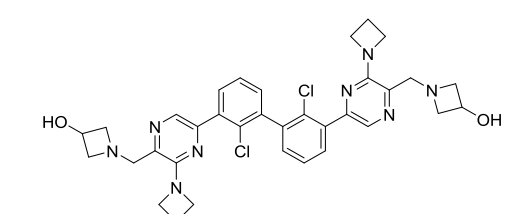
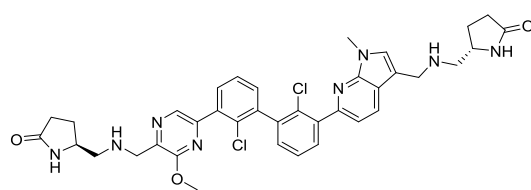
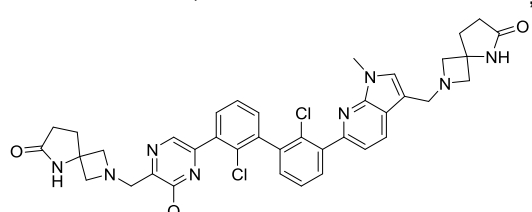
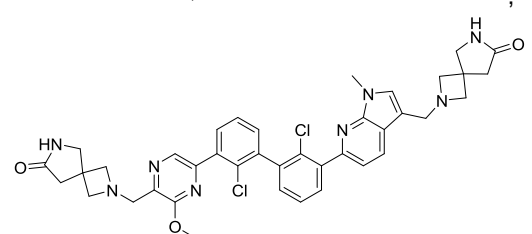
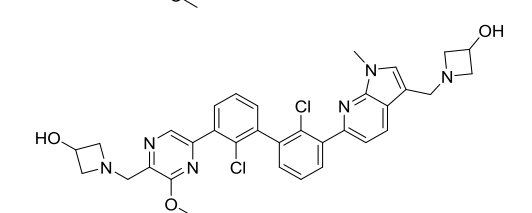
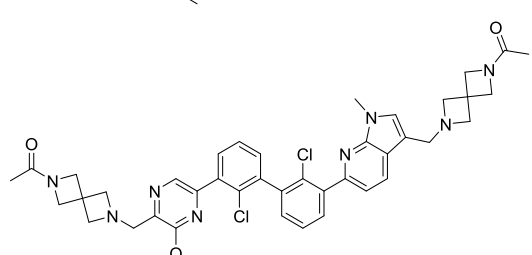
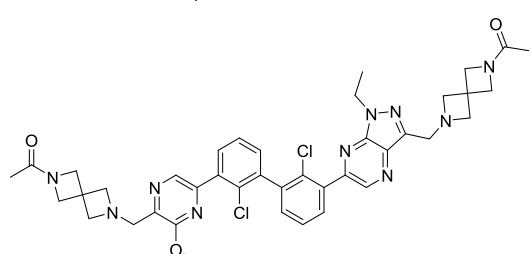
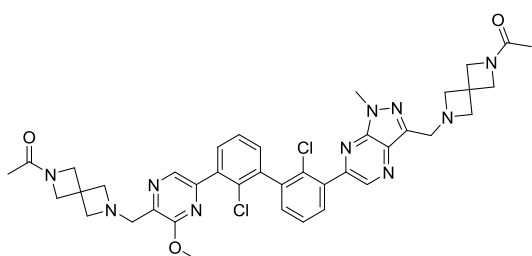
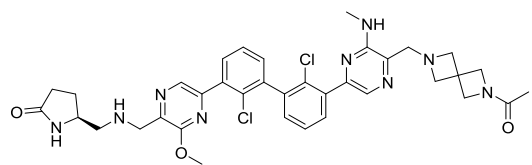
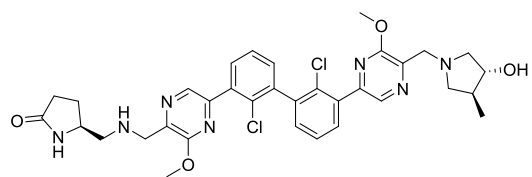


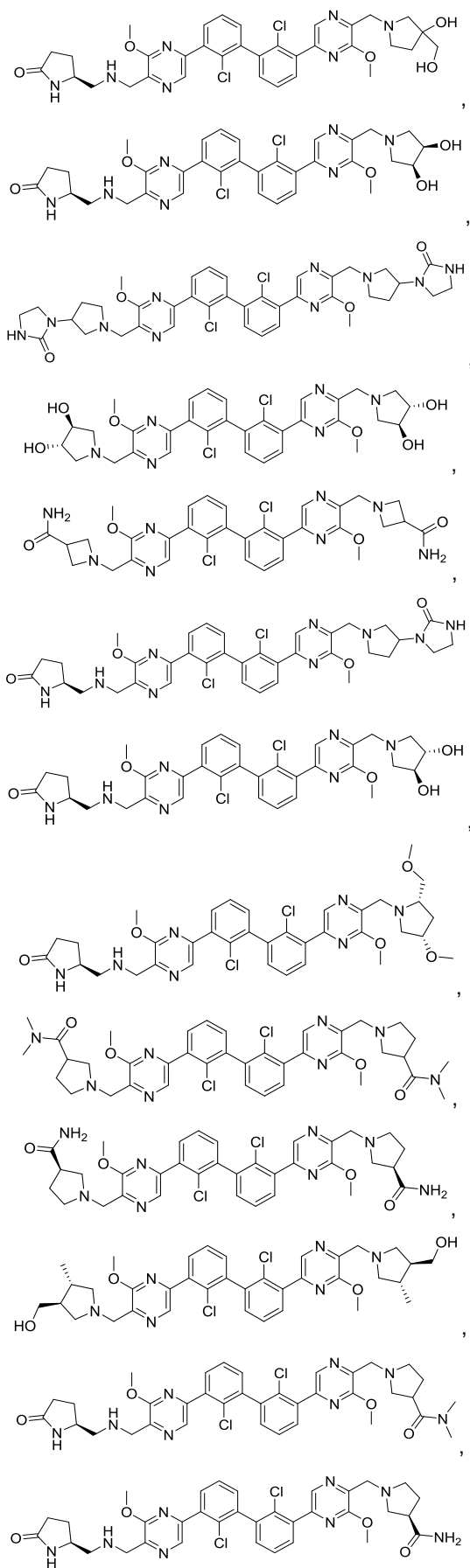
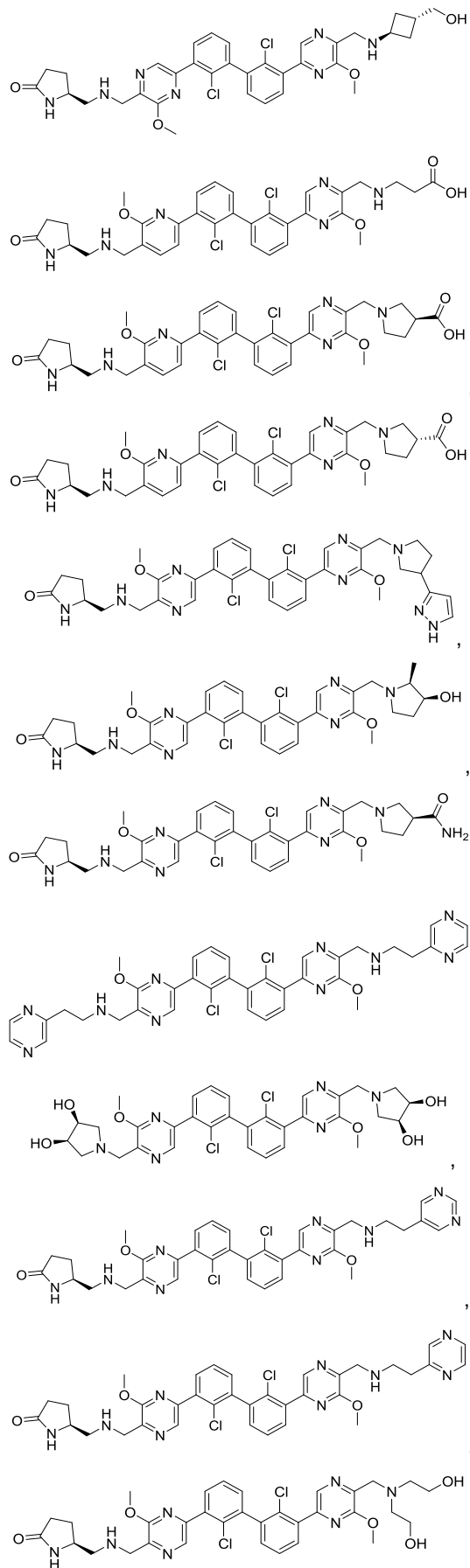


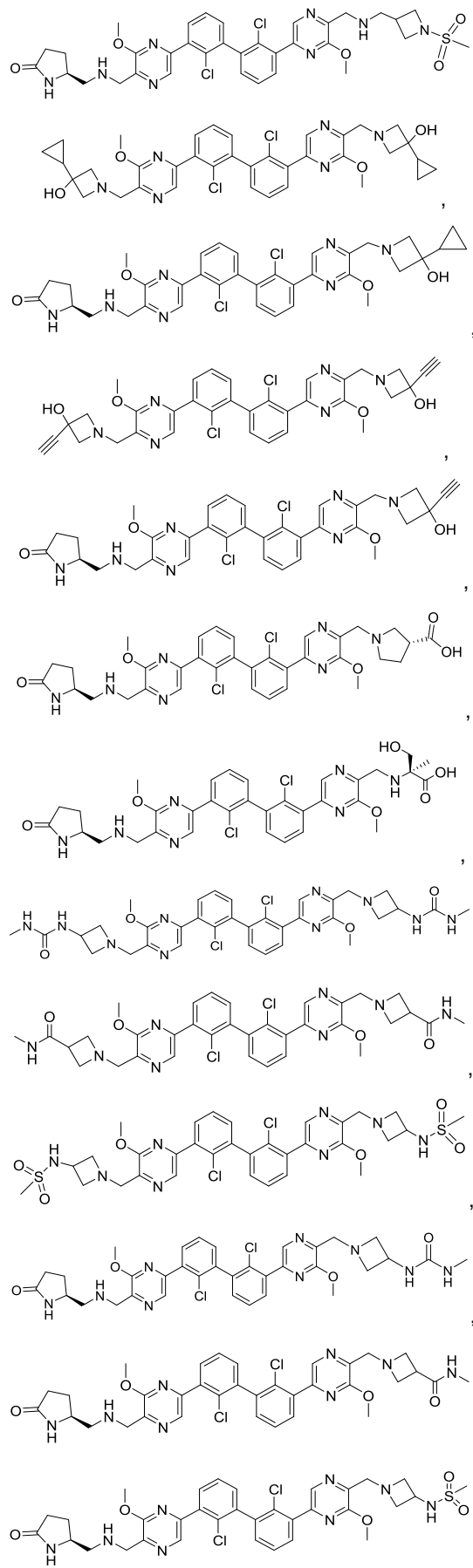
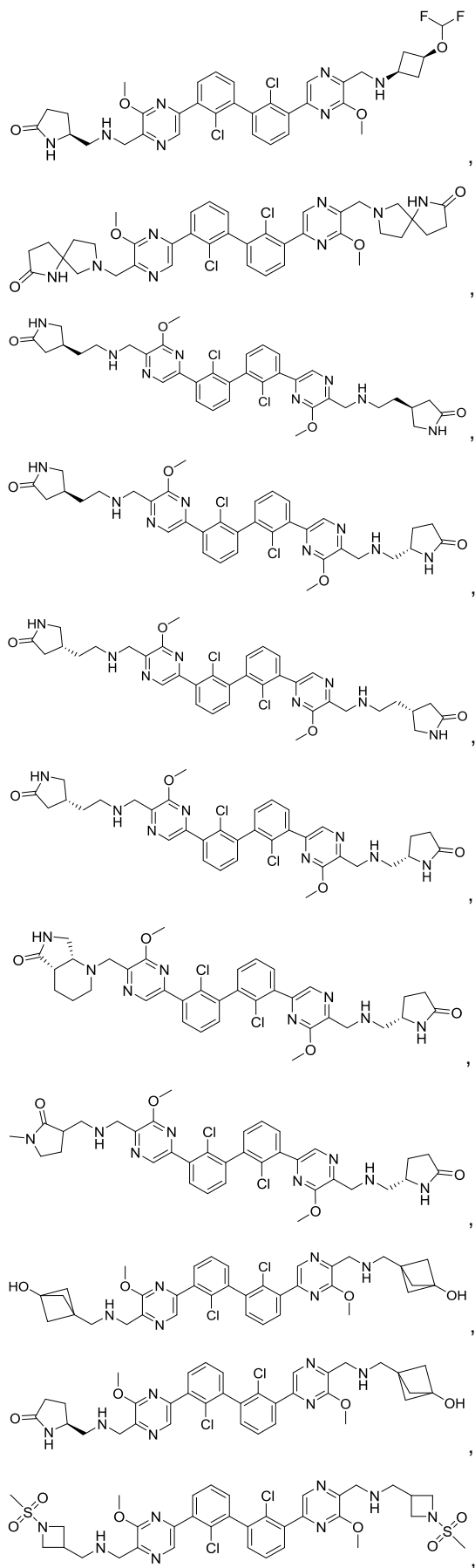


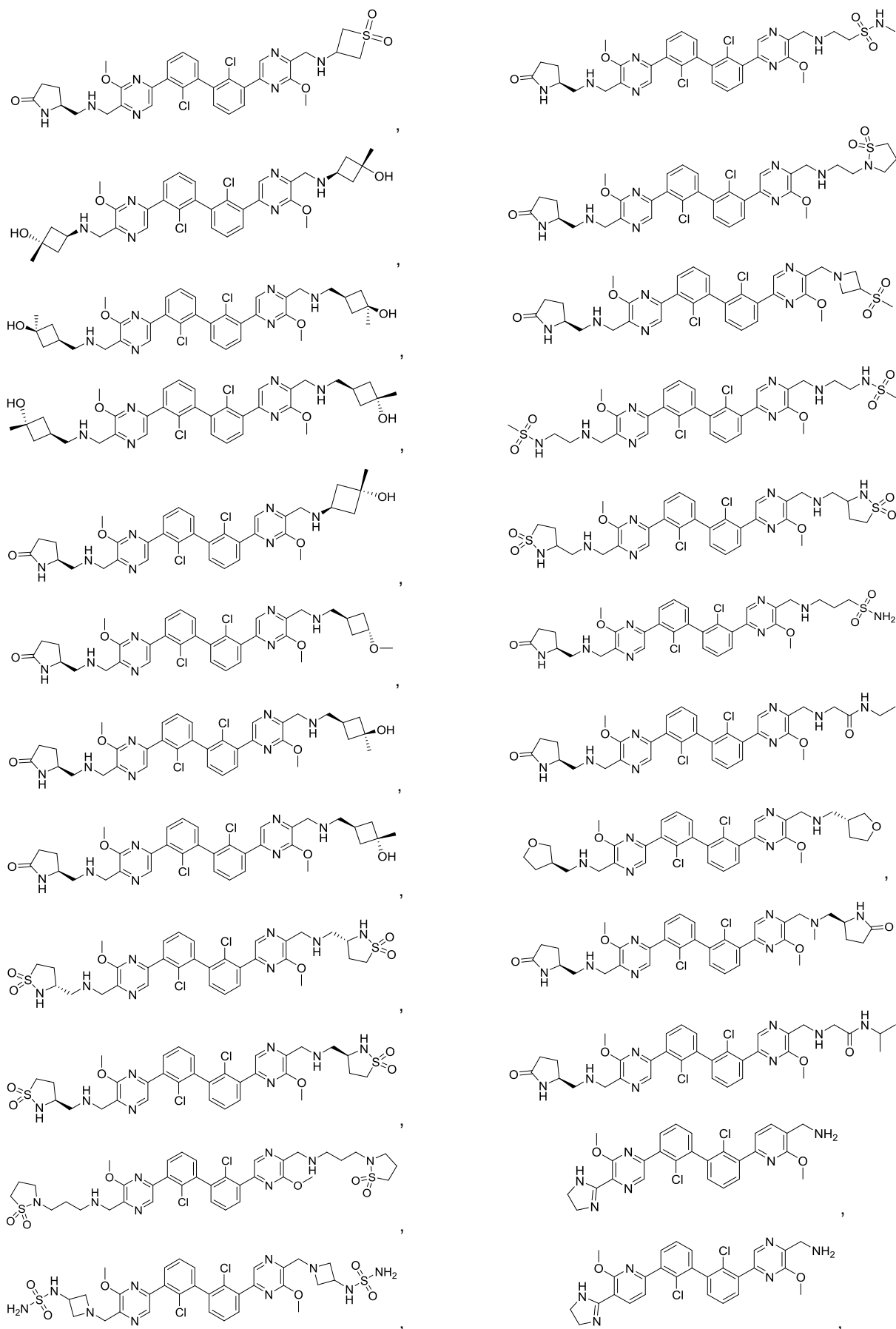


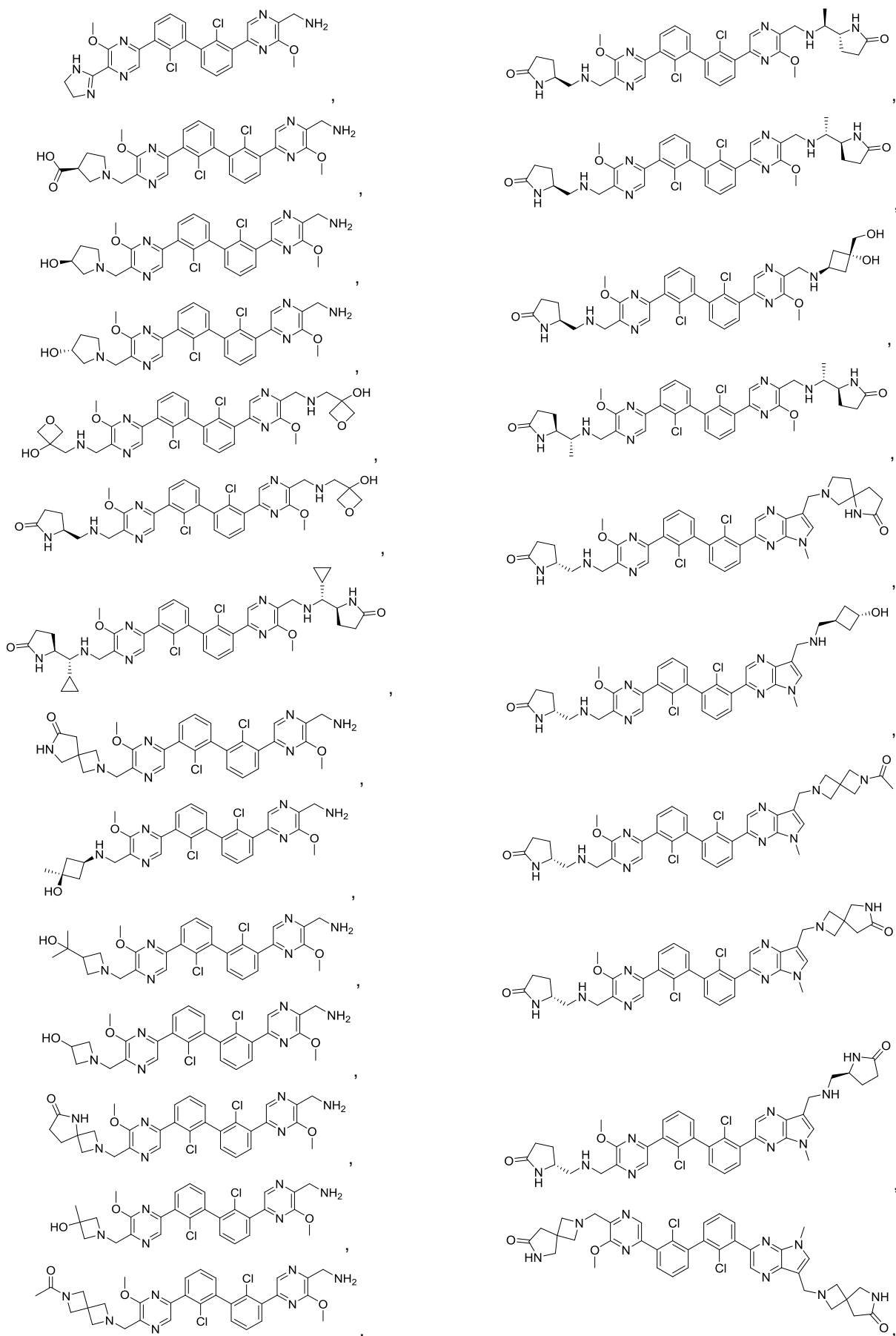


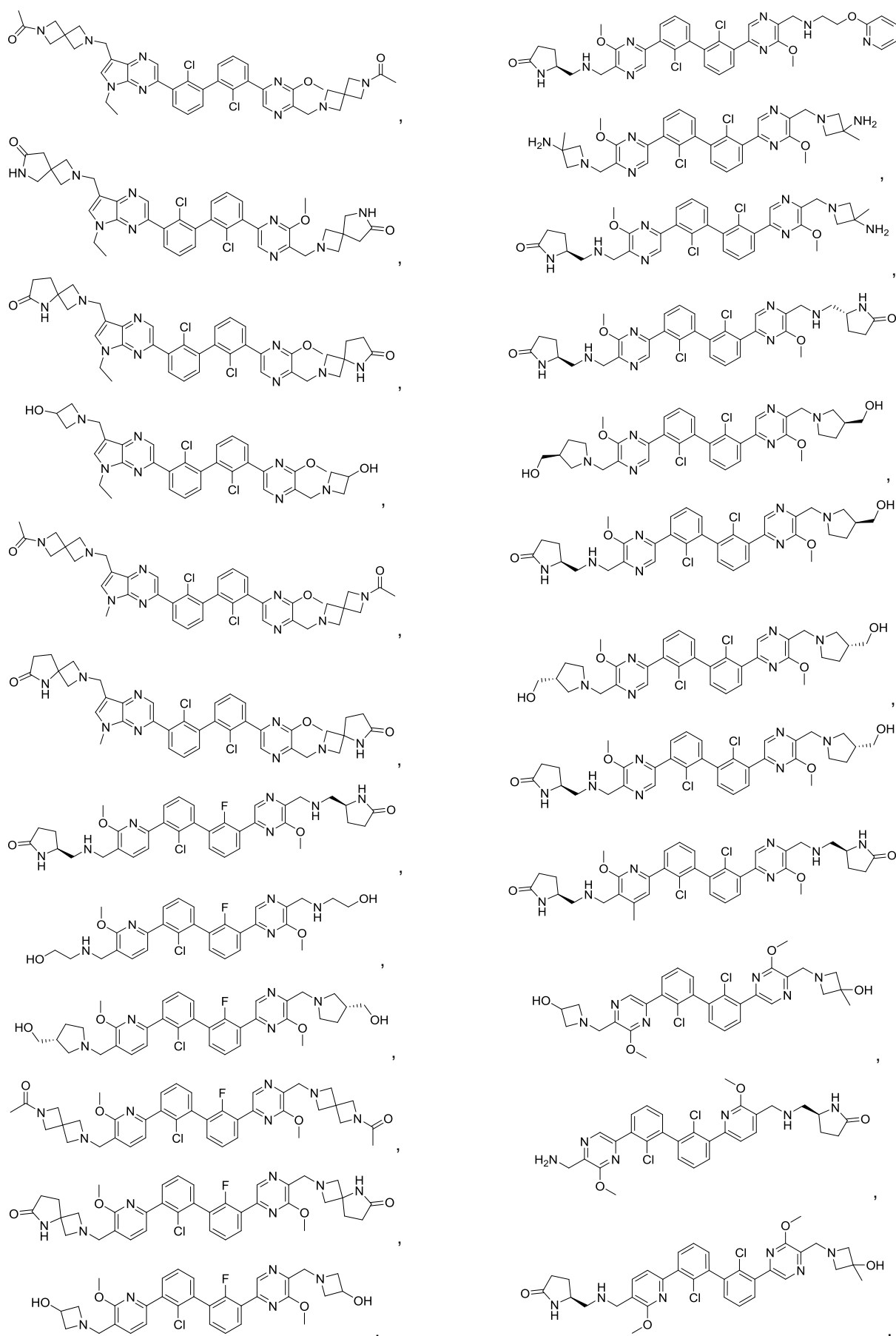


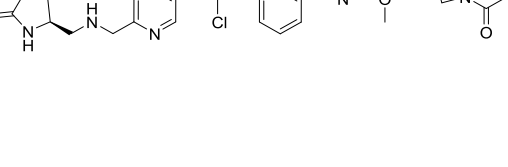
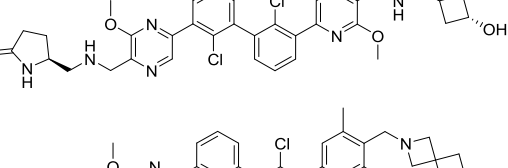
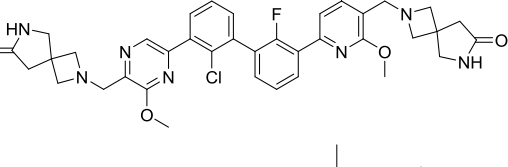
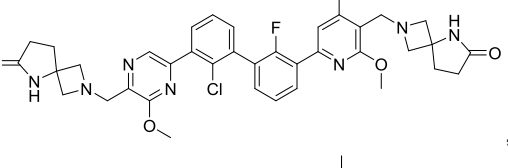
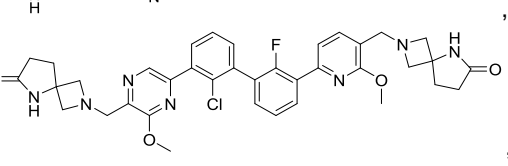
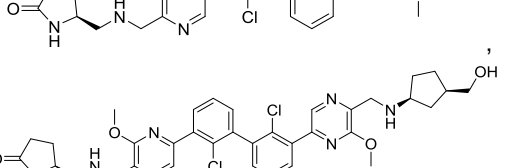
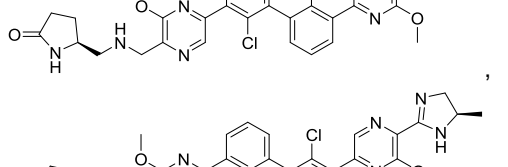
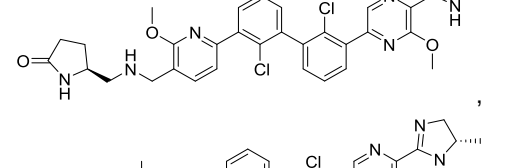
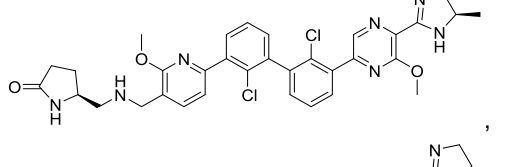
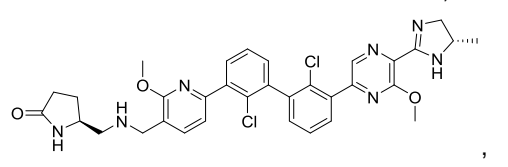
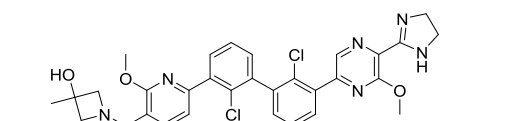
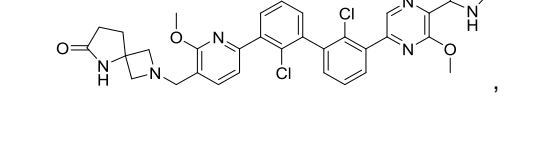
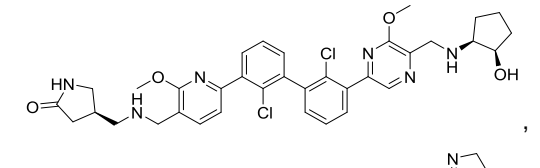
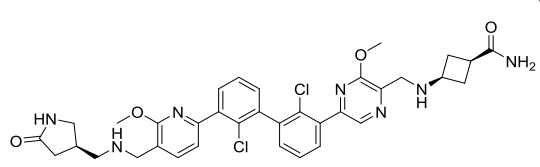
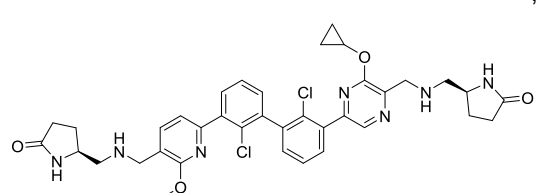
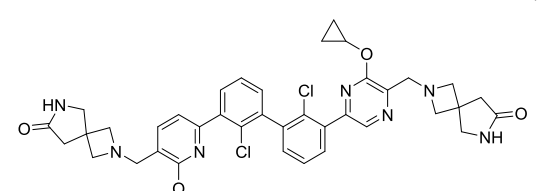
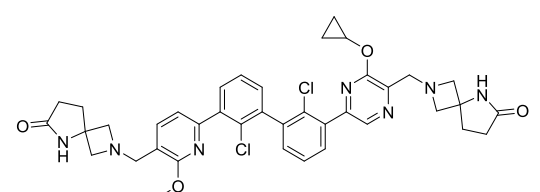
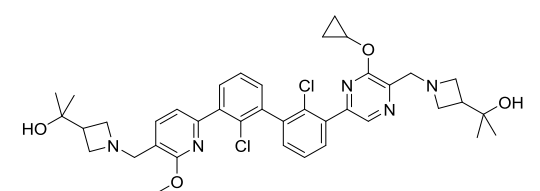
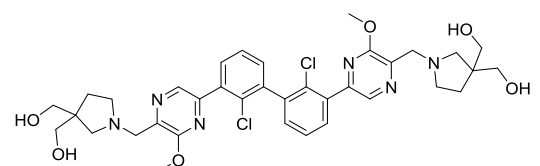
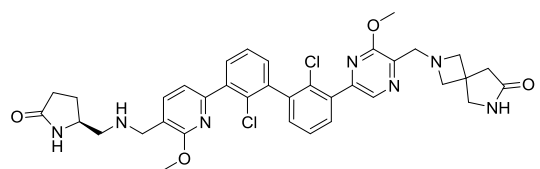
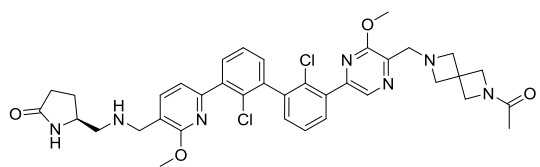


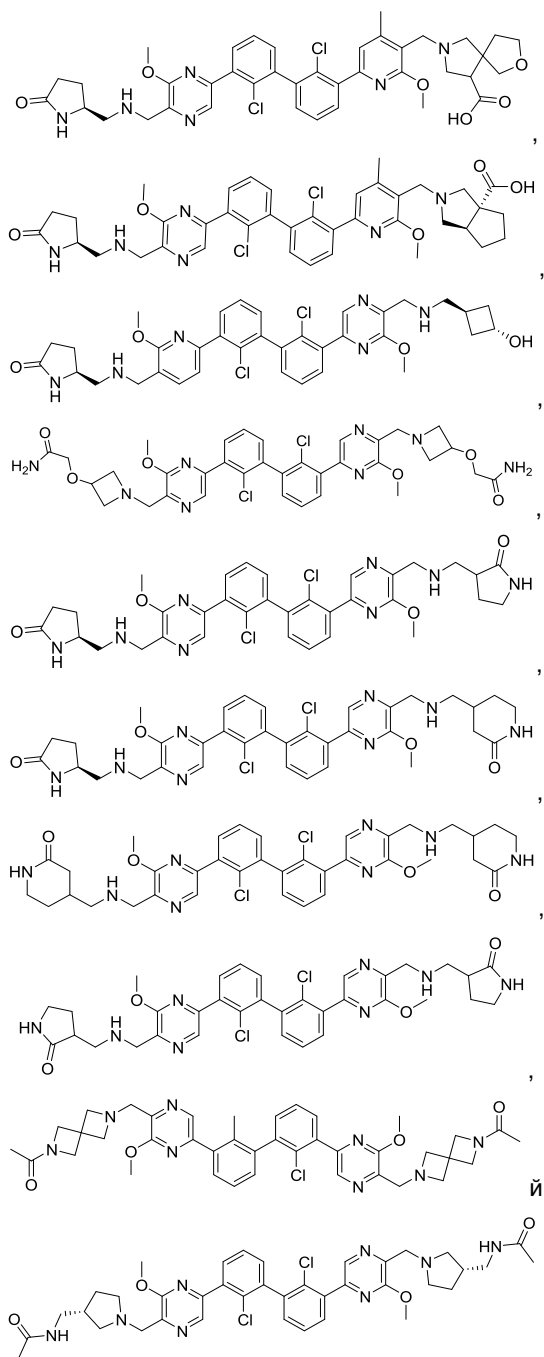






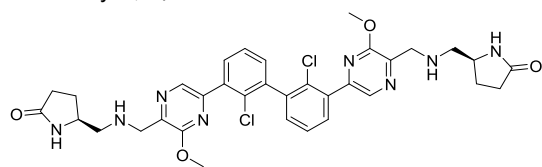






або її фармацевтично прийнятна сіль.

10. Сполука, що являє собою:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятну сіль та щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, яка додатково містить щонайменше один додатковий проти-

раковий агент або вид терапії, вибраний з ритуксану, доксорубіцину, гемцитабіну, ніволумабу, пембролізумабу та іпіліумабу, та щонайменше одну фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

13. Фармацевтична композиція за п. 11, яка додатково містить щонайменше один додатковий протираковий агент, де додатковий протираковий агент являє собою ніволумаб, пембролізумаб, атезолізумаб або іпіліумаб.

14. Спосіб лікування раку, що включає введення пацієнту, який цього потребує, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі.

15. Спосіб за п. 14, де раку являє собою рак підшлункової залози, рак сечового міхура, колоректальний рак, рак молочної залози, рак передміхурової залози, рак нирки, гепатоцелюлярний рак, рак легені, рак яєчника, рак шийки матки, рак шлунка, рак стравоходу, рак голови та шиї, меланому, нейроендокринний рак, рак ЦНС, рак головного мозку, рак кісток, саркому м'яких тканин, недрібноклітинний рак легені, дрібноклітинний рак легені або рак товстої кишки.

16. Спосіб за п. 14, де раку являє собою гострий лімфоцитарний лейкоз (ALL), гострий мієлоїдний лейкоз (AML), хронічний лімфоцитарний лейкоз (CLL), невелику лімфоцитарну лімфому (SLL), мієлодиспластичний синдром (MDS), мієлопроліферативне захворювання (MPD), хронічний мієлоїдний лейкоз (CML), множинну мієлому (MM), неходжкінську лімфому (NHL), мантийноклітинну лімфому (MCL), фолікулярну лімфому, макроглобулінемію Вальденстрема (WM), Т-клітинну лімфому, В-клітинну лімфому або дифузну великоклітинну В-клітинну лімфому (DLBCL).

17. Спосіб за п. 15 або п. 16, що додатково включає введення пацієнту, який цього потребує, щонайменше одного додаткового протиракового агента або виду терапії, вибраного з ніволумабу, пембролізумабу, атезолізумабу, іпіліумабу, хіміотерапії, радіаційної терапії та резекційної терапії.

18. Спосіб за п. 15 або п. 16, де додатковий протираковий агент або вид терапії являє собою ніволумаб, пембролізумаб, атезолізумаб або іпіліумаб.

19. Спосіб покращення функції Т-клітин у пацієнтів з хронічним гепатитом В (ХГВ), що включає введення їм ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної солі.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування у терапії.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування для одержання лікарського засобу для лікування раку.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль та щонайменше один додатковий протираковий агент, вибраний з ритуксану, доксорубіцину, гемцитабіну, ніволумабу, пембролізумабу та іпіліумабу, для застосування для одержання лікарського засобу для лікування раку або захворювання або стану, що піддається лікуванню шляхом інгібування PD-1, PD-L1 та/або взаємодії PD-1/PD-L1.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування для одержання лікарського засобу для покращення функції Т-клітин у пацієнтів з хронічним гепатитом В (ХГВ).

(11) 126452

(51) МПК (2022.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
 A61P 35/00
A61K 31/427 (2006.01)

(21) а 2020 00003

(22) 01.06.2018

(24) 06.10.2022

(31) 17174334.7

(32) 02.06.2017

(33) EP

(31) 62/514,244

(32) 02.06.2017

(33) US

(31) 62/543,438

(32) 10.08.2017

(33) US

(86) PCT/EP2018/064399, 01.06.2018

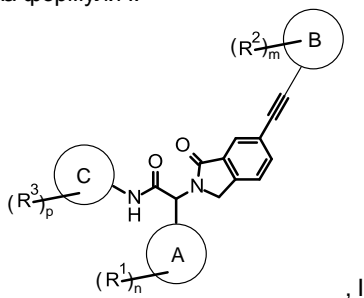
(72) Ешке Георг (CH), Річчі Антоніо (CH), Рюхер Даніель (CH), Стейнер Сандра (CH), Дюплессі Мартін (US), Нейджел Івонн Еліс (CH), Кун Бернд (CH)

(73) Ф. ХОФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ПОХІДНІ ІЗОІНДОЛУ

(57) 1. Сполука формули I:



3) $-(C=O)-C_{1-6}$ -алкілу;
 або R^4 і R^5 разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють гетероциклі;
 k дорівнює 0, 1 або 2;
 n дорівнює 0, 1, 2 або 3;
 m дорівнює 0, 1 або 2;
 p дорівнює 0 або 1.

3. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-2, де A являє собою феніл.

4. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-3, де B являє собою феніл.

5. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-4, де B являє собою 6-членний гетероарил, зокрема піридиніл.

6. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-5, де C являє собою тiazоліл.

7. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-6, де n дорівнює 0, 1 або 2, зокрема 0 або 2, більш конкретно 2.

8. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-7, де m дорівнює 1.

9. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-8, де R^2 являє собою $-(C=O)$ -морфолініл, $-(C=O)N(H,CH_3)$, $-CH_2$ -(4-метилпіперазиніл), $-CH_2$ -(4-ацетилпіперазиніл), $-CH_2$ -(4-етилпіперазиніл), $-CH_2$ -(4-гідроксипіперидил), $-CH_2$ -(морфолініл), $-CH_2NH_2$, $-CH_2$ -піперазиніл, Cl, $-N(H,C=OCH_3)$ або $-NH_2$, зокрема $-(C=O)$ -морфолініл, $-(C=O)N(H,CH_3)$, $-CH_2$ -(4-ацетилпіперазиніл), $-CH_2$ -(4-етилпіперазиніл), $-CH_2$ -морфолініл, $-CH_2-NH_2$, $-CH_2$ -піперазиніл, $-N(H,(C=O)CH_3)$ або $-NH_2$.

10. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-9, вибрана з групи, що складається з:
 (2RS)-2-[5-фтор-2-гідроксифеніл]-2-[1-оксо-6-(2-фенілетиніл)ізоіндолін-2-іл]-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[5-фтор-2-гідроксифеніл]-2-[1-оксо-6-[2-(3-піридил)етиніл]ізоіндолін-2-іл]-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[5-фтор-2-гідроксифеніл]-2-[1-оксо-6-[2-(4-піперазин-1-ілметил)феніл]етиніл]ізоіндолін-2-іл]-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[5-фтор-2-гідроксифеніл]-2-[6-[2-[4-(морфолінометил)феніл]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[5-фтор-2-гідроксифеніл]-2-[6-[2-[4-(4-гідрокси-1-піперидил)метил]феніл]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[5-фтор-2-гідроксифеніл]-2-[6-[2-[4-(4-метилпіперазин-1-іл)метил]феніл]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[5-фтор-2-гідроксифеніл]-2-[7-фтор-1-оксо-6-[2-(3-піридил)етиніл]ізоіндолін-2-іл]-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[1-оксо-6-(2-фенілетиніл)ізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[1-оксо-6-[2-(3-піридил)етиніл]ізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[1-оксо-6-[2-[4-(піперазин-1-ілметил)феніл]етиніл]ізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(2-амінопіримідин-5-іл)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(5-фтор-2-гідроксифеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,

(2RS)-2-[6-[2-(2-хлор-4-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(5-фтор-2-гідроксифеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-ацетамідо-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(3-фторфеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(2,5-дифторфеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(1,4,5,6-тетрагідродиклопента[с]піразол-3-іл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(5-фтор-2-гідроксифеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(5-фтор-2-гідроксифеніл)-N-(2-піридил)ацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(5-хлор-2-гідроксифеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(2-гідроксифеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(3-гідрокси-2-піридил)-N-тіазол-2-іацетаміду трифторацетату,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-7-метил-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(5-фтор-2-гідроксифеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-(6-аміно-3-піридил)етиніл]-7-метил-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(5-фтор-2-гідроксифеніл)-N-(2-піридил)ацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-[4-(амінометил)феніл]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-[4-(морфолінометил)феніл]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-[4-[(4-ацетилпіперазин-1-іл)метил]феніл]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-[4-[(4-етилпіперазин-1-іл)метил]феніл]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-[4-[(4-етилпіперазин-1-іл)метил]феніл]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-(5-фтор-2-гідроксифеніл)-N-тіазол-2-іацетаміду,
 (2RS)-2-[6-[2-[6-(морфолін-4-карбоніл)-3-піридил]етиніл]-1-оксоізоіндолін-2-іл]-2-феніл-N-тіазол-2-іацетаміду і
 N-метил-5-[2-[3-оксо-2-[(1RS)-2-оксо-1-феніл-2-(тіазол-2-іламіно)етил]ізоіндолін-5-іл]етиніл]піридин-2-карбоксаміду.

11. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-10 для застосування як терапевтично активної речовини.

12. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-10 для застосування при терапевтичному та/або профілактичному лікуванні раку, зокрема недрібноклітинного раку легень.

13. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-10 для застосування при виготовленні лікарського засобу для терапевтичного та/або профілактичного лікування раку, зокрема недрібноклітинного раку легень.

14. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули I або її фармацевтично прийнятну сіль за

будь-яким з пп. 1-10 і фармацевтично прийнятну допоміжну речовину.

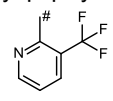
15. Спосіб терапевтичного та/або профілактичного лікування раку, зокрема недрібноклітинного раку легені, шляхом введення пацієнту сполуки формули I або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-10.

16. Сполука формули I або її фармацевтично прийнятна сіль за будь-яким з пп. 1-10 для застосування як лікарського засобу при терапевтичному та/або профілактичному лікуванні пацієнта з активуючими EGFR (рецептор епідермального фактора росту) мутаціями, що страждає від раку, зокрема недрібноклітинного раку легені, що включає визначення статусу EGFR-активуючих мутацій у зазначеного пацієнта і потім введення зазначеному пацієнту сполуки формули I або її фармацевтично прийнятної солі за будь-яким з пп. 1-10.

або одна з її фармацевтично прийнятних солей, її сольватів або сольватів її солей.

2. Сполука загальної формули (I) за п. 1, яка характеризується тим, що

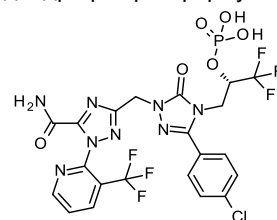
R¹ являє собою групу формули



в якій

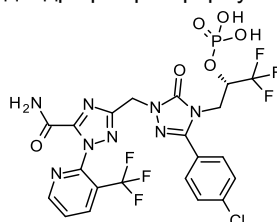
являє собою точку приєднання до 1,2,4-триазольного кільця.

3. (2S)-3-[1-({5-карбамоїл-1-[3-(трифторметил)піридин-2-іл]-1H-1,2,4-триазол-3-іл}метил)-3-(4-хлорфеніл)-5-оксо-1,5-дигідро-4H-1,2,4-триазол-4-іл]-1,1,1-трифторпропан-2-ілу дигідрофосфат формули за п. 1



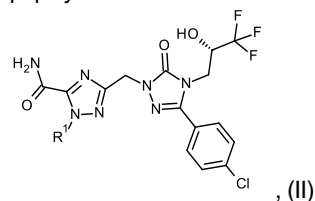
або одна з його фармацевтично прийнятних солей, його сольват або сольват його солей.

4. (2S)-3-[1-({5-карбамоїл-1-[3-(трифторметил)піридин-2-іл]-1H-1,2,4-триазол-3-іл}метил)-3-(4-хлорфеніл)-5-оксо-1,5-дигідро-4H-1,2,4-триазол-4-іл]-1,1,1-трифторпропан-2-ілу дигідрофосфат формули за п. 1 нижче



5. Спосіб отримання сполуки загальної формули (I) або однієї з її фармацевтично прийнятних солей, її сольвату або сольвату її солей за п. 1, який характеризується тим, що

[A] сполуку формули



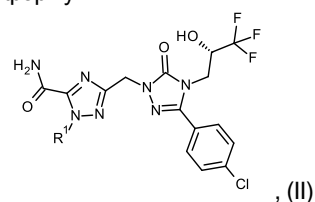
в якій

R¹ має значення для сполуки загальної формули (I), надане в п. 1,

піддають взаємодії, на першій стадії, з оксихлоридом фосфору та, на другій стадії, гідролізують з отриманням сполуки загальної формули (I),

або

[B] сполуку формули



(11) 126456

(51) МПК (2022.01)

C07F 9/09 (2006.01)

A61P 9/00

C07D 401/14 (2006.01)

(21) а 2020 03139

(22) 17.10.2018

(24) 06.10.2022

(31) 17197935.4

(32) 24.10.2017

(33) EP

(86) PCT/EP2018/078364, 17.10.2018

(72) Коллін-Крьопелін Марі-П'єр (DE), Кольхоф Петер (DE), Нойбауер Томас (DE), Фюрстнер Шанталь (DE), Поок Елізабет (DE), Віттер Маттіас Беат (CH), Шмек Карстен (DE), Васнер П'єр (DE), Ширмер Хайко (DE), Чернецька Хана (DE), Дрьобнер Кароліне (DE), Тіпель Ханна (DE), Бухмюллер Аня (DE), Мондрітські Томас (DE), Кречмер Аксель (DE), Люстіг Клеменс (DE), Фрикке Роберт (DE), Левілейн Гійом (DE), Кренц Урсула (DE), Вітовські Норберт (DE)

(73) БАЕР АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ

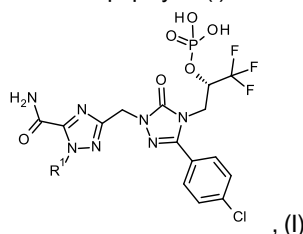
Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, Germany (DE)

БАЕР ФАРМА АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ

Müllerstr. 178, 13353 Berlin, Germany (DE)

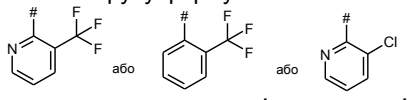
(54) ПРОЛІКИ ЗАМІЩЕНИХ ТРИАЗОЛЬНИХ ПОХІДНИХ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука загальної формули (I)



в якій

R¹ являє собою групу формули



в якій

являє собою точку приєднання до 1,2,4-триазольного кільця,

в якій

R¹ має значення для сполуки загальної формули (I), надане в п. 1,

піддають взаємодії, на першій стадії, з тетрабензилдифосфатом та, на другій стадії, бензильні групи видаляють у відновлюючих умовах з отриманням сполуки загальної формули (I),

необов'язково з наступним, де це доречно, перетворенням сполуки загальної формули (I) в її відповідні фармацевтично прийнятні солі, її сольвати або сольвати її солей шляхом обробки відповідними розчинниками та/або основами.

6. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким одним з пп. 1-4 та один або більше фармацевтично прийнятних ексципієнтів.

7. Фармацевтична композиція за п. 6, яка містить один або більше перших активних інгредієнтів, зокрема сполуку загальної формули (I) за будь-яким одним з пп. 1-4, та один або більше додаткових активних інгредієнтів, зокрема один або більше додаткових терапевтичних агентів, вибраних з групи, яка складається з діуретиків, антагоністів ангіотензину All, інгібіторів ACE, блокаторів бета-рецептора, антагоністів мінералокортикоїдного рецептора, органічних нітратів, донорів NO, активаторів та стимуляторів розчинної гуанілатциклази, позитивних інотропних препаратів, протизапальних препаратів, імуносупресивних агентів, зв'язуючих фосфат засобів та/або сполук, які модулюють метаболізм вітаміну D.

8. Фармацевтична композиція за п. 6 або 7 для лікування та/або попередження гострих та хронічних ниркових захворювань, включаючи діабетичну нефропатію, гостру та хронічну серцеву недостатність, токсикоз вагітних, захворювання периферичних артерій (PAD), коронарну мікросудинну дисфункцію (CMD), синдром Рейно, дисменорею, кардіо-нирковий синдром, гіперволемічну та нормоволемічну гіпонатріємію, цироз печінки, асцит, набряк та синдром неадекватної секреції ADH (SIADH).

9. Спосіб лікування та/або попередження гострих та хронічних ниркових захворювань, включаючи діабетичну нефропатію, гостру та хронічну серцеву недостатність, токсикоз вагітних, захворювання периферичних артерій (PAD) та коронарну мікросудинну дисфункцію (CMD), синдром Рейно, дисменорею, кардіо-нирковий синдром, гіперволемічну та нормоволемічну гіпонатріємію, цироз печінки, асцит, набряк та синдром неадекватної секреції ADH (SIADH), у людини або іншого ссавця, який включає введення людині або іншому ссавцю, що цього потребує, терапевтично ефективної кількості однієї або більше сполук за будь-яким одним з пп. 1-4 або фармацевтичної композиції за п. 6 або 7.

(33) KR

(86) PCT/KR2019/006113, 22.05.2019

(72) Нам Гіо Дзунг¹ (KR), Дзи Га Юнг² (KR), Кім Еюнмі (KR)

(73) МОГ'АМ ІНСТИТУТ ФОР БАЙОМЕДИКАЛ РИСЕРЧ 93, Ihyeon-ro 30beon-gil, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16924, Republic of Korea (KR)

(54) АНТИГЕННИЙ ВАРІАНТ ВІРУСУ VARICELLA ZOSTER І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Антигенний варіант поверхневого білка вірусу *Varicella zoster*, який включає варіацію, яка являє собою усічення карбоксикінця від будь-якого амінокислотного залишку, вибраного з групи, яка складається з амінокислотних залишків 525-543 антигену поверхневого білка (gE) вірусу *Varicella zoster*, представленого амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 1, де амінокислотний залишок 40 в амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 1 являє собою треонін, де амінокислотний залишок 536 в амінокислотній послідовності SEQ ID NO: 1 являє собою лейцин.

2. Антигенний варіант поверхневого білка вірусу *Varicella zoster* за п. 1, де антигенний варіант представлений будь-якою амінокислотною послідовністю SEQ ID NO: 2-8 і SEQ ID NO: 21-23.

3. Ген, який кодує антигенний варіант поверхневого білка вірусу *Varicella zoster* за будь-яким із пп. 1 або 2.

4. Ген за п. 3, де ген представлений будь-якою нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO: 9-15.

5. Рекombінантний вектор, який містить ген за п. 5.

6. Клітина-хазяїн, трансформована рекombінантним вектором за п. 5.

7. Вакцинна композиція для профілактики або лікування вітряної віспи або оперізувального лишая, яка містить як активний інгредієнт: антигенний варіант поверхневого білка вірусу *Varicella zoster* за будь-яким із пп. 1 або 2.

8. Спосіб профілактики або лікування вітряної віспи або оперізувального лишая, який включає: стадію введення пацієнту вакцинної композиції, яка містить як активний інгредієнт антигенний варіант поверхневого білка вірусу *Varicella zoster* за будь-яким із пп. 1 або 2.

9. Застосування вакцинної композиції, яка містить як активний інгредієнт антигенний варіант поверхневого білка вірусу *Varicella zoster* за будь-яким із пп. 1 або 2, для профілактики або лікування вітряної віспи або оперізувального лишая.

10. Застосування вакцинної композиції, яка містить як активний інгредієнт антигенний варіант поверхневого білка вірусу *Varicella zoster* за будь-яким із пп. 1 або 2, для отримання лікарського засобу для профілактики або лікування вітряної віспи або оперізувального лишая.

(11) 126460

(51) МПК

C07K 14/04 (2006.01)

A61K 39/25 (2006.01)

A61P 31/22 (2006.01)

(21) а 2020 08219

(22) 22.05.2019

(24) 06.10.2022

(31) 10-2018-0058219

(32) 23.05.2018

(11) 126433

(51) МПК (2022.01)

C07K 14/415 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

C12N 15/29 (2006.01)

A01H 6/46 (2018.01)

A01H 5/00

A01P 3/00

(21) а 2018 02168

(22) 03.08.2016

(24) 06.10.2022

(31) 62/200,894

(32) 04.08.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/045390, 03.08.2016

(72) Лагуда Еванс (AU), Періаннан Самбасівам (AU), Стюернейджел Буркхард (GB), Вітек Каміл (GB), Вулфф Бренд (GB)

(73) ТУ БЛЕЙДС ФАУНДЕЙШН

1630 Chicago Avenue, Suite 1312, Evanston, Illinois 60201, United States of America (US)

КОММОНВЕЛТ САЙЄНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІАЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗАЦІЯ

CSIRO Black Mountain Science and Innovation Park, Clunies Ross Street, Acton, Australian Capital Territory 2601, Australia (AU)

(54) ГЕН СТИКОСТІ ДО ІРЖІ СТЕБЕЛ ПШЕНИЦІ І СПОСІБ ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Молекула нуклеїнової кислоти, яка включає нуклеотидну послідовність, вибрану із групи, що складається з:

(a) нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 1, 4, 7, 10, 19, 22, 25 або 34;

(b) нуклеотидної послідовності, кодуєної амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 2, 5, 8, 11, 20, 23, 26 або 35;

(c) нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 3, 6, 9, 12, 21, 24, 27 або 36;

(d) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності щонайменше з однією з нуклеотидних послідовностей, представлених в (a), або нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 97 % ідентичність послідовності щонайменше з однією з нуклеотидних послідовностей, представлених в (c), де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти;

(e) молекули нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотидну послідовність, кодуєчу амінокислотну послідовність, що має щонайменше 97 % ідентичність послідовності щонайменше з однією амінокислотною послідовністю, представленою в (b), де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти;

(f) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності щонайменше з однією з нуклеотидних послідовностей, представлених в (a) або (c), або кодуєної амінокислотну послідовність, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності щонайменше з однією амінокислотною послідовністю, представленою в (b), де нуклеотидна послідовність кодує білок, що містить збагачений лейциновими повторами домен, який включає амінокислоту, вибрану із групи, що складається із серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 607 SEQ ID NO: 2, тирозину (Y) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 650 SEQ ID NO: 2, серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 651 SEQ ID NO: 2, і гліцину (G) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 657 SEQ ID NO: 2, та де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти;

(g) нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 49;

(h) нуклеотидної послідовності, кодуєної амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 50;

(i) нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 51;

(j) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності з нуклеотидною послідовністю, представленою в (g), або нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 93 % ідентичність послідовності з нуклеотидною послідовністю, представленою в (i), де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти; і

(k) нуклеотидної послідовності, кодуєної амінокислотну послідовність, що має щонайменше 93 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю, представленою в (h), де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти.

2. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 1, де молекула нуклеїнової кислоти являє собою виділену молекулу нуклеїнової кислоти.

3. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 1 або 2, де молекула нуклеїнової кислоти з (d), (e), (f), (j) або (k) кодує білок, що включає суперспіральний домен, нуклеотидзв'язувальний домен і збагачений лейциновими повторами домен.

4. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 3, де щонайменше один із суперспірального домену, нуклеотидзв'язувального домену і збагаченого лейциновими повторами домену включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 95, 96, 97, 98, 99 або 100 % ідентичність з відповідним доменом в SEQ ID NO: 2 або 50.

5. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 3 або 4, у якій збагачений лейциновими повторами домен включає амінокислоту, вибрану із групи, що складається із серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 607 SEQ ID NO: 2, тирозину (Y) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 650 SEQ ID NO: 2, серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 651 SEQ ID NO: 2, і гліцину (G) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 657 SEQ ID NO: 2.

6. Вектор, який включає молекулу нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 1-5.

7. Вектор за п. 6, який додатково включає додатковий ген стійкості до іржі стебел пшениці.

8. Вектор за п. 7, у якому додатковий ген стійкості до іржі стебел пшениці вибраний із групи, що складається з *Sr26*, *Sr32*, *Sr33*, *Sr39*, *Sr40*, *Sr47* і *Sr50*.

9. Клітина-хазяїн, трансформована молекулою нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 1-5 або вектором за будь-яким із пп. 6-8.

10. Клітина-хазяїн за п. 9, де клітина-хазяїн являє собою рослинну клітину, бактерію, грибову клітину або клітину тварини.

11. Клітина-хазяїн за п. 9 або 10, де клітина-хазяїн не є *Triticum boeoticum* або *Triticum monosocum*.

12. Трансгенна рослина або насіння, що містять стабільно включену в їх геном полінуклеотидну конструкцію, що включає нуклеотидну послідовність, вибрану із групи, що складається з:

(a) нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 1, 4, 7, 10, 19, 22, 25, 34 або 49;

(b) нуклеотидної послідовності, кодує амінокислотну послідовність, представлена в SEQ ID NO: 2, 5, 8, 11, 20, 23, 26, 35 або 50;

(c) нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 3, 6, 9, 12, 21, 24, 27, 36 або 51;

(d) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності щонайменше з однією з нуклеотидних послідовностей, представлених в (a) або (c), де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти; і (e) молекули нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотидну послідовність, кодує амінокислотну послідовність, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності щонайменше з однією амінокислотною послідовністю, представленою в (b), де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти.

13. Трансгенна рослина або насіння за п. 12, де молекула нуклеїнової кислоти з (d) або (e) кодує білок, що включає суперспіральний домен, нуклеотидзв'язувальний домен і збагачений лейциновими повторами домен.

14. Трансгенна рослина або насіння за п. 13, де щонайменше один із суперспірального домену, нуклеотидзв'язувального домену і збагаченого лейциновими повторами домену включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 95, 96, 97, 98, 99 або 100 % ідентичність з відповідним доменом в SEQ ID NO: 2 або 50.

15. Трансгенна рослина або насіння за п. 13 або 14, де збагачений лейциновими повторами домен включає амінокислоту, вибрану із групи, що складається із серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 607 SEQ ID NO: 2, тирозину (Y) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 650 SEQ ID NO: 2, серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 651 SEQ ID NO: 2, і гліцину (G) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 657 SEQ ID NO: 2.

16. Трансгенна рослина або насіння за будь-яким із пп. 12-15, де полінуклеотидна конструкція включає будь-яку нуклеотидну послідовність із (b)-(e) і додатково включає промотор, функціонально зв'язаний для експресії нуклеотидної послідовності в рослині.

17. Трансгенна рослина або насіння за п. 16, де промотор вибраний із групи, що складається з індукованих патогенами, конститутивних, тканинопереважних, індукованих ранами і хімічно регульованих промоторів.

18. Трансгенна рослина або насіння за будь-яким із пп. 12-16, де трансгенна рослина являє собою рослину пшениці, і трансгенне насіння являє собою насіння пшениці.

19. Трансгенна рослина або насіння за п. 18, де трансгенна рослина або насіння має підвищену стійкість до іржі стебел пшениці, що викликається щонайменше однією расою *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*, у порівнянні з контрольною рослиною пшениці.

20. Трансгенна рослина або насіння за п. 18 або 19, де полінуклеотидна конструкція включає щонайменше дві нуклеотидні послідовності, кодує R-білок для іржі стебел пшениці.

21. Трансгенна рослина або насіння за п. 20, де кожна щонайменше із двох нуклеотидних послідовнос-

тей, кодує R-білок для іржі стебел пшениці, кодує відмінний R-білок для іржі стебел пшениці.

22. Спосіб підвищення стійкості рослини пшениці до іржі стебел пшениці, який включає введення полінуклеотидної конструкції щонайменше в одну клітину рослини пшениці, причому полінуклеотидна конструкція включає нуклеотидну послідовність, вибрану із групи, що складається з:

(a) нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 1, 4, 7, 10, 19, 22, 25, 34 або 49;

(b) нуклеотидної послідовності, кодує амінокислотну послідовність, представлена в SEQ ID NO: 2, 5, 8, 11, 20, 23, 26, 35 або 50;

(c) нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 3, 6, 9, 12, 21, 24, 27, 36 або 51;

(d) нуклеотидної послідовності, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності щонайменше з однією з нуклеотидних послідовностей, представлених в (a) або (c), де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти; і

(e) молекули нуклеїнової кислоти, що включає нуклеотидну послідовність, кодує амінокислотну послідовність, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності щонайменше з однією амінокислотною послідовністю, представленою в (b), де молекула нуклеїнової кислоти здатна надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить молекулу нуклеїнової кислоти.

23. Спосіб за п. 22, де молекула нуклеїнової кислоти з (d) або (e) кодує білок, що включає суперспіральний домен, нуклеотидзв'язувальний домен і збагачений лейциновими повторами домен.

24. Спосіб за п. 23, де щонайменше один із суперспірального домену, нуклеотидзв'язувального домену і збагаченого лейциновими повторами домену включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 95, 96, 97, 98, 99 або 100 % ідентичність з відповідним доменом в SEQ ID NO: 2 або 50.

25. Спосіб за п. 23 або 24, де збагачений лейциновими повторами домен включає амінокислоту, вибрану із групи, що складається із серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 607 SEQ ID NO: 2, тирозину (Y) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 650 SEQ ID NO: 2, серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 651 SEQ ID NO: 2, і гліцину (G) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 657 SEQ ID NO: 2.

26. Спосіб за будь-яким із пп. 22-25, де полінуклеотидна конструкція стабільно включена в геном рослини клітини.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 22-26, де клітина рослини пшениці регенерує в рослину пшениці, що містить у своєму геномі полінуклеотидну конструкцію.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 22-27, у якому полінуклеотидна конструкція включає нуклеотидну послідовність з будь-якого (b)-(e) і додатково включає промотор, функціонально зв'язаний для експресії нуклеотидної послідовності в рослині.

29. Спосіб за п. 28, де промотор вибраний із групи, що складається з індукованих патогенами, конститутивних, тканинопереважних, індукованих ранами і хімічно регульованих промоторів.

30. Спосіб за будь-яким із пп. 22-29, у якому рослина пшениці, що містить полінуклеотидну конструк-

цію, має підвищену стійкість до іржі стебел пшениці, що викликається щонайменше однією расою *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*, у порівнянні з контрольною рослиною пшениці.

31. Спосіб за будь-яким із пп. 22-30, де полінуклотидна конструкція включає щонайменше дві нуклеотидні послідовності, кодує R-білок для іржі стебел пшениці.

32. Спосіб за п. 31, де кожна щонайменше із двох нуклеотидних послідовностей, кодує R-білок для іржі стебел пшениці, кодує відмінний R-білок для іржі стебел пшениці.

33. Спосіб обмеження іржі стебел пшениці при одержанні сільськогосподарських культур, який включає посів насіння пшениці за будь-яким із пп. 18-21 і вирощування з нього рослини пшениці в умовах, сприятливих для росту і розвитку рослини пшениці, де рослина пшениці має підвищену стійкість до іржі стебел пшениці, що викликається щонайменше однією расою *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*, при одержанні сільськогосподарських культур у порівнянні з контрольною рослиною пшениці, яка не містить полінуклотидної конструкції за винаходом.

34. Спосіб за п. 33, який додатково включає збирання щонайменше однієї насінини з рослини пшениці.

35. Поліпептид, який включає амінокислотну послідовність, вибрану із групи, що складається з:

(a) амінокислотної послідовності, кодованої нуклеотидною послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 1, 4, 7, 10, 19, 22, 25 або 34;

(b) амінокислотної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 2, 5, 8, 11, 20, 23, 26 або 35;

(c) амінокислотної послідовності, кодованої нуклеотидною послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 3;

(d) амінокислотної послідовності, що має щонайменше 97 % ідентичність послідовності щонайменше з однією амінокислотною послідовністю, представленою в (b), де поліпептид, що включає амінокислотну послідовність, здатний надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить поліпептид;

(e) амінокислотної послідовності, що має щонайменше 85 % ідентичність послідовності щонайменше з однією з амінокислотних послідовностей, представлених в (b), де амінокислотна послідовність містить збагачений лейциновими повторами домен, який включає амінокислоту, вибрану із групи, що складається із серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 607 SEQ ID NO: 2, тирозину (Y) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 650 SEQ ID NO: 2, серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 651 SEQ ID NO: 2, і гліцину (G) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 657 SEQ ID NO: 2, та де поліпептид, що містить амінокислотну послідовність, здатний надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить поліпептид;

(f) амінокислотної послідовності, кодованої нуклеотидною послідовністю, представленою в SEQ ID NO: 49 або 51;

(g) амінокислотної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 50; і (h) амінокислотної послідовності, що має щонайменше 93 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю, представленою в (g), де поліпептид, що містить амінокислотну послідовність, здатний надавати стійкість до іржі стебел рослині пшениці, що містить поліпептид.

36. Поліпептид за п. 35, де поліпептид з (d) включає суперспіральний домен, нуклеотидзв'язувальний домен і збагачений лейциновими повторами домен.

37. Поліпептид за п. 36, де щонайменше один із суперспірального домену, нуклеотидзв'язувального домену і збагаченого лейциновими повторами домену включає амінокислотну послідовність, що має щонайменше 95, 96, 97, 98, 99 або 100 % ідентичність з відповідним доменом в SEQ ID NO: 2 або 50.

38. Поліпептид за п. 36 або 37, де збагачений лейциновими повторами домен включає амінокислоту, вибрану із групи, що складається із серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 607 SEQ ID NO: 2, тирозину (Y) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 650 SEQ ID NO: 2, серину (S) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 651 SEQ ID NO: 2, і гліцину (G) у положенні амінокислоти, відповідному амінокислоті 657 SEQ ID NO: 2.

39. Спосіб ідентифікації рослини пшениці, який виявляє підвищену стійкість до іржі стебел пшениці, причому спосіб включає виявлення в рослині пшениці присутності R-гена, вибраного із групи, що складається з *Sr22* і *Sr45*, де *Sr22* містить або складається з нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 1, 4, 7, 10, 19, 22, 25 або 34, і *Sr45* містить або складається з нуклеотидної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 49.

40. Спосіб за п. 39, де присутність R-гена виявляють шляхом детектування щонайменше одного маркера усередині R-гена.

41. Спосіб за п. 39 або 40, що включає виявлення присутності як *Sr22*, так і *Sr45*.

42. Спосіб за будь-яким із пп. 39-41, де виявлення присутності R-гена включає елемент, вибраний із групи, що складається із ПЛР-ампліфікації, секвенування нуклеїнової кислоти, гібридизації нуклеїнової кислоти і імунологічного аналізу для виявлення R-білка, кодованого R-геном.

(11) 126441

(51) МПК (2022.01)
C07K 19/00
C12N 5/10 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/02 (2006.01)

(21) а 2019 01062

(22) 10.08.2017

(24) 06.10.2022

(31) PCT/CN2016/094408

(32) 10.08.2016

(33) CN

(86) PCT/CN2017/096938, 10.08.2017

(72) Фан Сяоху (CA), Чжуанг Цючуань (CN), Ван Пінгуань (CN), Ван Лінь (CN), Ян Лей (CN), Хао Цзяін (CN), Чжао Дань (CN), Хе Сянь (CN)

(73) ЛЕДЖЕНД БАЙОТЕК АЙРЛЕНД ЛІМІТЕД
One Spencer Dock, North Wall Quay, Dublin 1,
Ireland (IE)

(54) ХИМЕРНІ АНТИГЕННІ РЕЦЕПТОРИ, НАЦІЛЕНІ НА ВСМА, ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Мультивалентний химерний антигенний рецептор (CAR), який містить поліпептид, що містить:

(а) позаклітинний антигензв'язуючий домен, що містить перший ВСМА-зв'язуючий фрагмент і другий ВСМА-зв'язуючий фрагмент, де перший ВСМА-зв'язуючий фрагмент являє собою перше анти-ВСМА sdAb однодоменне антитіло(sdAb), і другий ВСМА-зв'язуючий фрагмент являє собою друге анти-ВСМА sdAb однодоменне антитіло, і кожне перше sdAb і друге sdAb являє собою VHH домен;

(b) трансмембранний домен; і

(c) внутрішньоклітинний сигнальний домен, де перше анти-ВСМА sdAb містить CDR1, CDR2 і CDR3, як вказано в анти-ВСМА sdAb, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 124, і друге анти-ВСМА sdAb містить CDR1, CDR2 і CDR3, як вказано в анти-ВСМА sdAb, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 117.

17. Мультивалентний CAR за п. 16, де перше анти-ВСМА sdAb містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 124, і друге анти-ВСМА sdAb містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 117

18. Мультивалентний CAR за будь-яким з пп. 1-17, де перше анти-ВСМА sdAb розташоване на N-кінці другого анти-ВСМА sdAb; або де перше анти-ВСМА sdAb розташоване на C-кінці другого анти-ВСМА sdAb.

19. Мультивалентний CAR за будь-яким з пп. 1-18, де трансмембранний домен є похідним від молекули, вибраної з групи, що складається з CD8 α , CD4, CD28, CD137, CD80, CD86, CD152 і PD1.

20. Мультивалентний CAR за п. 19, де трансмембранний домен є похідним від CD8 α або CD28.

21. Мультивалентний CAR за будь-яким з пп. 1-20, де внутрішньоклітинний сигнальний домен містить первинний внутрішньоклітинний сигнальний домен імунної ефекторної клітини.

22. Мультивалентний CAR за п. 21, де первинний внутрішньоклітинний сигнальний домен є похідним від CD3 ζ .

23. Мультивалентний CAR за будь-яким з пп. 1-22, де внутрішньоклітинний сигнальний домен містить коstimулюючий сигнальний домен.

24. Мультивалентний CAR за п. 23, де коstimулюючий сигнальний домен є похідним від коstimулюючої молекули, вибраної з групи, що складається з CD27, CD28, CD137, OX40, CD30, CD40, CD3, LFA-1, ICOS, CD2, CD7, LIGHT, NKG2C, B7-H3, лігандів CD83 і їх комбінацій.

25. Мультивалентний CAR за п. 24, де коstimулюючий сигнальний домен містить цитоплазматичний домен CD28 та/або цитоплазматичний домен CD137.

26. Мультивалентний CAR за будь-яким з пп. 1-25, який додатково містить шарнірний домен, розташований між C-кінцем позаклітинного антигензв'язуючого домену та N-кінцем трансмембранного домену.

27. Мультивалентний CAR за п. 26, де шарнірний домен є похідним від CD8 α .

28. Мультивалентний CAR за будь-яким з пп. 1-27, який додатково містить сигнальний пептид, розташований на N-кінці поліпептиду.

29. Мультивалентний CAR за п. 28, де сигнальний пептид є похідним від CD8 α .

30. Мультивалентний CAR за будь-яким з пп. 1-29, що містить амінокислотну послідовність, вибрану із групи, яка складається із SEQ ID NO: 298, 300-315, 317-321, 323-327, 329-333 і 335.

31. Виділена нуклеїнова кислота, що містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує мультивалентний CAR за п. 1.

32. Виділена нуклеїнова кислота за п. 31, де послідовність нуклеїнової кислоти являє собою послідовність SEQ ID NO: 338.

33. Виділена нуклеїнова кислота за п. 31, де послідовність нуклеїнової кислоти вибрана із групи, яка складається із SEQ ID NO: 339-343.

34. Вектор, що містить виділену нуклеїнову кислоту за п. 31.

35. Сконструйована імунна ефекторна клітина людини, що містить мультивалентний CAR за будь-яким з пп. 1-30, виділену нуклеїнову кислоту за п. 31 або вектор за п. 34.

36. Сконструйована імунна ефекторна клітина людини за п. 35, де імунна ефекторна клітина являє собою Т-клітину.

37. Фармацевтична композиція, що містить сконструйовану імунну ефекторну клітину за п. 35 або 36 і фармацевтично прийнятний носій.

38. Фармацевтична композиція для застосування для приготування лікарського засобу, корисного для лікування раку, який експресує ВСМА, що містить сконструйовану імунну ефекторну клітину за п. 35 або 36 і фармацевтично прийнятний носій.

39. Фармацевтична композиція за п. 38, де рак являє собою множинну мієлому.

40. Фармацевтична композиція за п. 38, де рак являє собою рефрактерну або рецидивуючу множинну мієлому.

C 12

(11) 126434

(51) МПК
C12N 9/90 (2006.01)
C12P 19/24 (2006.01)
C12P 19/02 (2006.01)

(21) а 2018 04694

(22) 30.09.2016

(24) 06.10.2022

(31) 62/236,226

(32) 02.10.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/054838, 30.09.2016

(72) Віхелецький Деніел Джозеф (US)

(73) БОНАМОУЗ ІНК.

1725 Discovery Drive, Suite 220, Charlottesville, VA 22911, United States of America (US)

(54) ФЕРМЕНТАТИВНИЙ СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТАГАТОЗИ

(57) 1. Ферментативний спосіб одержання тагатази, що включає стадії:

(i) перетворення фруктозо-6-фосфату (F6P) на тагатазо-6-фосфат (T6P), що каталізується фруктозо-6-фосфатепімеразою (F6PE); і

(ii) перетворення отриманого T6P на тагатазу, що каталізується тагатазо-6-фосфатфосфатазою (T6PP), де стадії (i) та (ii) способу проводять в одній реакційній посудині або біореакторі.

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає стадію перетворення глюкозо-6-фосфату (G6P) на F6P, при цьому стадія каталізується фосфоглюкозоізомеразою (PGI).

3. Спосіб за п. 2, що додатково включає стадію перетворення глюкозо-1-фосфату (G1P) на G6P, при цьому стадія каталізується глюкозофосфомутазою (PGM).

4. Спосіб за п. 3, що додатково включає стадію перетворення сахариду на G1P, при цьому стадія каталізується щонайменше одним ферментом, при цьому сахарид вибирають із групи, що складається із крохмалю або його похідної, целюлози або її похідної і сахарози.

5. Спосіб за п. 4, у якому щонайменше один фермент вибирають із групи, що складається з альфа-глюканофосфорилази (α GP), мальтозофосфорилази, сахарозофосфорилази, целодекстринфосфорилази, целобіозофосфорилази і целюлозофосфорилази.

6. Спосіб за п. 4, у якому сахарид являє собою крохмаль або його похідну, вибрану із групи, що складається з амілози, амілопектину, розчинного крохмалю, амілодекстрину, мальтодекстрину, мальтози і глюкози.

7. Спосіб за п. 4 або 6, що додатково включає стадію перетворення крохмалю на похідну крохмалю, при цьому похідну крохмалю одержують за допомогою ферментного гідролізу крохмалю або за допомогою кислотного гідролізу крохмалю.

8. Спосіб за п. 6, у якому в спосіб включили 4-глюканотрансферазу (4GT).

9. Спосіб за п. 7, у якому похідну крохмалю одержують за допомогою ферментного гідролізу крохмалю, що каталізується ізоамілазою, пулуланазою, альфа-амілазою або їх комбінацією.

10. Спосіб за п. 1, що додатково включає стадію перетворення фруктози на F6P, при цьому стадія каталізується щонайменше одним ферментом.

11. Спосіб за п. 10, що додатково включає стадію перетворення сахарози на фруктозу, при цьому стадія каталізується щонайменше одним ферментом.

12. Спосіб за п. 2, що додатково включає стадію перетворення глюкози на G6P, при цьому стадія каталізується щонайменше одним ферментом.

13. Спосіб за п. 12, що додатково включає стадію перетворення сахарози на глюкозу, при цьому стадія каталізується щонайменше одним ферментом.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, у якому F6PE кодується полінуклеотидом, що містить нуклеотидну послідовність, що має щонайменше 60 %, щонайменше 70 %, щонайменше 80 %, щонайменше 85 %, щонайменше 90 %, щонайменше 95 %, щонайменше 97 %, щонайменше 99 % або 100 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 1, 3, 5, 7, 9 або 10.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, у якому F6PE містить амінокислотну послідовність, що має щонайменше 60 %, щонайменше 70 %, щонайменше 80 %, щонайменше 85 %, щонайменше 90 %, щонайменше 95 %, щонайменше 97 %, щонайменше 99 % або 100 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 2, 4, 6, 8 або 11.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, у якому T6PP кодується полінуклеотидом, що містить нуклеотидну послідовність, що має щонайменше 60 %, щонайменше 70 %, щонайменше 80 %, щонайменше 85 %, щонайменше 90 %, щонайменше 95 %, щонайменше 97 %, щонайменше 99 % або 100 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 12, 14 або 16.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, у якому T6PP містить амінокислотну послідовність, що має щонайменше

60 %, щонайменше 70 %, щонайменше 80 %, щонайменше 85 %, щонайменше 90 %, щонайменше 95 %, щонайменше 97 %, щонайменше 99 % або 100 % ідентичність послідовності з SEQ ID NO: 13, 15 або 17.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, при цьому стадії способу проводять при температурі, що варіює від 40 до 70 °C, при pH, що варіює від 5,0 до 8,0, і/або протягом від 8 до 48 годин.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-18, у якому стадії способу проводять без вмісту ATP, без вмісту NAD(H), при концентрації фосфату від 0 до 150 мМ, виключаючи 0 мМ, при цьому фосфат використовується повторно, і/або щонайменше одна стадія способу включає енергетично вигідну хімічну реакцію.

(11) 126435

(51) МПК

C12N 15/82 (2006.01)

C07K 14/415 (2006.01)

A01H 5/10 (2018.01)

(21) а 2018 06685

(22) 26.11.2016

(24) 06.10.2022

(31) 15196721.3

(32) 27.11.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/078920, 26.11.2016

(72) Узунова Мілена (DE), Престерл Томас (DE), Кнаак Карстен (DE), Шейерманн Даніела (DE), Урбані Клод (DE), Вестгофф Петер (DE), Песцова Єлена (DE), Ернст Карін (DE)

(73) KBC CAAT CE

Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck, Germany (DE)

(54) ХОЛОДОСТІЙКА РОСЛИНА

(57) 1. Експресійна касета, що містить нуклеїнову кислоту, яка містить нуклеїновокислотну послідовність, вибрану з групи, яку складають:

а) нуклеїновокислотна послідовність SEQ ID NO: 29, б) нуклеїновокислотна послідовність, яка є комплементарною до послідовності з а),

с) нуклеїновокислотна послідовність, яка має щонайменше 90 % ідентичність з послідовністю з а) або б), д) нуклеїновокислотна послідовність, яка відрізняється від нуклеїновокислотної послідовності відповідно до а), б) або с) залежно від виродженості генетичного коду;

е) нуклеїновокислотна послідовність, яка гібридується з нуклеїновокислотною послідовністю відповідно до а), б) або с) за суворих умов;

ф) нуклеїновокислотна послідовність, яка кодує білок з послідовністю SEQ ID NO: 30,

при цьому згадана нуклеїнова кислота є придатною, після транскрипції або після експресії у рослині, для наділення властивістю холодостійкості або для підвищення холодостійкості рослини, та причому згадана нуклеїнова кислота функціонально сполучена з промотором, який містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 33, або з алельним варіантом чи модифікованою формою промотору, що містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 34, при цьому згаданий алельний варіант або згадана модифікована форма продукує частоту або рівень експресії, порівнянні з промотором, який містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 33.

2. Вектор, який містить експресійну касету за п. 1.
3. Трансгенна холодостійка рослинна клітина, яка містить експресійну касету за п. 1 або вектор за п. 2.
4. Трансгенна холодостійка рослина або її частина, яка містить трансгенну рослинну клітину за п. 3.
5. Спосіб одержання трансгенної холодостійкої рослини, який включає такі етапи:
 - A) надання експресійної касети за п. 1 або вектора за п. 2,
 - B) трансформація щонайменше однієї рослинної клітини шляхом введення експресійної касети або вектора з A),
 - C) регенерація трансгенних рослин із щонайменше однієї трансформованої рослинної клітини з B), і
 - D) ідентифікація трансгенної холодостійкої рослини з C).
6. Холодостійка рослина кукурудзи або її частина, яка містить перший хромосомний інтервал від донора на хромосомі 4 між маркерними позиціями *ma59778s31* і *ma59778t119*, який включає в себе ендегенну нуклеїнову кислоту, яка надає холодостійкість, і на ділянці хромосоми 4, яка фланкується маркерними позиціями *ma59778t119* та *ma20205s01*, включає щонайменше один додатковий хромосомний інтервал від того самого донора і щонайменше один хромосомний інтервал, який не походить від цього донора, при цьому згадана нуклеїнова кислота, яка надає холодостійкість, містить одну або декілька нуклеїново-кислотних послідовностей, вибраних із групи, яку складають
 - a) нуклеїново-кислотна послідовність SEQ ID NO: 29,
 - b) нуклеїново-кислотна послідовність, яка має щонайменше 98 % ідентичність з послідовністю з a),
 - c) нуклеїново-кислотна послідовність, яка відрізняється від нуклеїново-кислотної послідовності відповідно до a) залежно від виродженості генетичного коду;

- d) нуклеїново-кислотна послідовність, яка кодує білок з послідовністю SEQ ID NO: 30, причому маркерними позиціями стосовно еталонної лінії B73 геному кукурудзи AGPv2 є: *ma59778s31=37263172* п. н.; *ma59778t119=37297901* п. н. та *ma20205s01=156998152* п. н.
7. Рослина кукурудзи або її частина за п. 6, яка **відрізняється** тим, що ділянка на хромосомі 4, фланкована маркерними позиціями *ma59778t119* та *ma20205s01*, має підвищену частоту зустрічальності алелів, принаймні частково, причому маркерними позиціями стосовно еталонної лінії B73 геному кукурудзи AGPv2 є: *ma59778t119=37297901* п. н. та *ma20205s01=156998152* п. н.
8. Спосіб ідентифікації холодостійкої рослини кукурудзи за п. 6 або п. 7, який включає етапи:
 - A) виділення ДНК із геному рослини кукурудзи, та
 - B) виявлення алеля, діагностичного для нуклеїнової кислоти, яка надає холодостійкість, як визначено в п. 6, в хромосомному інтервалі, який фланкується маркерними позиціями *ma59778s31* та *ma20205s01*, причому маркерними позиціями стосовно еталонної лінії B73 геному кукурудзи AGPv2 є: *ma59778s31=37263172* п. н. та *ma20205s01=156998152* п. н.
9. Спосіб ідентифікації холодостійкої рослини кукурудзи за п. 6 або п. 7, який включає етапи:
 - A) виділення ДНК із геному рослини кукурудзи, та
 - B) виявлення першого алеля, дистального до нуклеїнової кислоти, яка надає холодостійкість, як визначено в п. 6, і другого алеля, проксимального до нуклеїнової кислоти, яка надає холодостійкість, як визначено в п. 6.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 16

- (11) **126453** (51) МПК
F16C 32/06 (2006.01)
F16C 33/10 (2006.01)
F16C 33/66 (2006.01)
- (21) а 2020 01597 (22) 06.03.2020
 (24) 06.10.2022
- (72) Сахно Євгеній Юрійович (UA), Коваленко Світлана Василівна (UA)
- (73) **САХНО ЄВГЕНІЙ ЮРІЙОВИЧ**
 вул. Космонавтів, 26, кв. 104, м. Чернігів, 14034 (UA)
- КОВАЛЕНКО СВІТЛАНА ВАСИЛІВНА**
 вул. Грінченка, 31, м. Чернігів, 14030 (UA)
- (54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ ГІДРОСТАТИЧНИЙ ПІДШИПНИК**
- (57) Регульований гідростатичний підшипник, що містить корпус з карманами, основну та додаткову системи живлення з регулюючими дроселями контролю витрат робочої рідини, а також основні отвори для подачі робочої рідини в кармани та додаткові отвори, що виконано в перемичках корпусу, при цьому корпус підшипника виконаний з можливістю встановлення вала, що обертається, який **відрізняється** тим, що основна система живлення виконана з можливістю подачі робочої рідини до карманів підшипника через основні отвори, а додаткова система живлення виконана з можливістю подачі додаткової кількості робочої рідини в додаткові отвори, при цьому додаткові отвори розташовано по всьому периметру карманів для збільшення зони регулювання тиску та можливості корегування мікропереміщень вала по всій робочій площині гідростатичного підшипника.

- (11) **126442** (51) МПК (2022.01)
F16D 55/22 (2006.01)
F16D 65/14 (2006.01)
F16D 63/00
F16D 121/20 (2012.01)
- (21) а 2019 03993 (22) 16.04.2019
 (24) 06.10.2022
- (72) Мойсєєв Сергій Володимирович (UA)
- (73) **МОЙСЄЄВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 вул. Махачкалінська, 3, кв. 6, м. Одеса, 65111 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ДИСКОВИЙ ГАЛЬМІВНИЙ МЕХАНІЗМ МОЙСЄЄВА**
- (57) 1. Електромеханічний дисковий гальмівний механізм, що містить корпус (3) з кришкою (4), установлений на підвісці автомобіля з можливістю переміщення в горизонтальній площині відносно гальмівного диска (2), розташовані в корпусі (3) два електромагніти (9, 17),

дві натискні пластини (14, 22), штоки (15, 23) яких пов'язані з рухомими якорями (13, 21) відповідних електромагнітів (9, 17), пружини (16, 24), які закріплені на натискних пластинах (14, 22) і знаходяться в контакті з одною колодкою відповідних пар гальмівних колодок (5, 6), між якими розташований гальмівний диск (2), крім того, на кришці корпусу (4) закріплені поворотні фіксатори (25, 26) рухомих якорів (13, 21) відповідних електромагнітів (9, 17), поворотна пружина (32) і електромагніт фіксаторів (29), рухомий якір (31) якого з'єднаний з фіксаторами (25, 26), з поворотною пружиною (32) і з датчиком положення фіксаторів (34) за допомогою тяги (33).

2. Електромеханічний дисковий гальмівний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що на натискних пластинах (14) і (22) закріплено різну кількість пружин (16) і (24).

F 26

- (11) **126462** (51) МПК (2022.01)
F26B 3/12 (2006.01)
B01D 1/18 (2006.01)
B04C 9/00
- (21) а 2021 01485 (22) 22.03.2021
 (24) 06.10.2022
- (72) Повх Григорій Васильович (UA), Кириченко Микола Іванович (UA), Мадей Єжі Едвард (PL), Малєжик Віктор Андрійович (UA), Мітюхін Федір Петрович (UA)
- (73) **ПОВХ ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 вул. В. Гетьмана, 1-б, кв. 8, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) **ВИХРОВА МАЛОГАБАРИТНА УНІВЕРСАЛЬНА РОЗПИЛЮВАЛЬНА СУШИЛЬНА УСТАНОВКА**
- (57) 1. Вихрова малогабаритна універсальна розпилювальна сушильна установка, що включає сушильну камеру, розпилювальний вузол, яка **відрізняється** тим, що містить накопичувальну ємність для змішування та плавлення сировини, з'єднану з фільтром для очищення готової сировини, сполученим з перистальтичним насосом з автоматикою для тонкодозованого подавання сировини, який з'єднано з вузлом подавання сировини з підігрівом, автоматикою та утепленням, сполученим з високошвидкісним відцентровим розпилювальним вузлом з автоматикою, що з'єднано з вакуумованою сушильною камерою з утепленням та датчиками, сполученою з вузлом отримання закручених вихрових потоків гарячого повітря, сполученим з електротеплогенератором з автоматикою, що сполучено з фільтром очищення всмоктуваного повітря, при цьому вакуумована сушильна камера зв'язана з поворотним пристроєм для виходу готового продукту, сполученим з утепленням продуктопроводом, з'єднаним з розділювальним циклоном з утепленням для відокремлення сухого порошку, сполученим з вакуумованим бункером для готової продукції і з всмоктуючим електровентилятором з автоматикою для подавання очищеного повітря на електротеплогенератор і сушіння та потім викиду відпрацьованого повітря в атмосферу.

2. Сушильна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на даху будівлі, де працює установка, або поряд встановлені сонячні панелі, а в приміщенні будівлі - сонячна електростанція з водневими або графеновими акумуляторами для накопичення електроенергії.

3. Сушильна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково має вітроелектростанцію з графеновими або водневими акумуляторами для накопичення електроенергії.

4. Сушильна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить другу накопичувальну ємність.

5. Сушильна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий розділювальний циклон для уловлення частинок продукту.

6. Сушильна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий швидкозмінний рукавний фільтр для уловлення частинок продукту.

7. Сушильна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить теплообмінник для утилізації вихідного тепла і повторного його використання в основному технологічному циклі.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **126443** (51) МПК
G01N 1/22 (2006.01)
G01M 15/10 (2006.01)
- (21) а 2019 04034 (22) 17.04.2019
(24) 06.10.2022
- (72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA), Устименко Віктор Сергійович (UA), Гора Микола Дмитрович (UA), Ричок Сергій Олексійович (UA), Сіяно Юрій Васильович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) СПОСІБ ПОВНОПОТОКОВОГО ВІДБОРУ ПРОБ ЗМІННОГО ОБ'ЄМУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ГАЗАМИ ДВИГУНІВ
- (57) Спосіб повнопотокового відбору проб для визначення масових викидів забруднювальних речовин з відпрацьованими газами двигунів, який полягає у відборі повного потоку відпрацьованих газів та їх розбавленні повітрям з вимірюванням об'єму цієї суміші та концентрацій в ній забруднювальних речовин, що дозволяють розраховувати їх масові викиди, який відрізняється тим, що здійснюють повнопотоковий відбір проб змінного об'єму з розрахунком в динаміці поточних масових викидів забруднювальних речовин за кожний інтервал часу за синхронізованими у часі миттєвими значеннями їх концентрацій та миттєвими значеннями витрати потоку суміші відпрацьованих газів і повітря, що постійно змінюють зі швидкістю, меншою, ніж швидкість зміни витрати відпрацьованих газів, відповідно до зміни усереднених за певний проміжок часу величин навантажень двигуна, таким чином, на кожному за цей певний проміжок часу фрагменті випробувальної процедури підтримують мінімально необхідну середню витрату потоку суміші відпрацьованих газів і повітря та, відповідно, забезпечують мінімально необхідне усереднене значення коефіцієнта розбавлення відпрацьованих газів з постійною його зміною, таким чином, підтримують максимально можливу концентрацію забруднювальних речовин у суміші відпрацьованих газів і повітря та, відповідно, збільшують її відношення до концентрацій забруднювальних речовин, що вже містяться в атмосферному повітрі.

- (11) **126444** (51) МПК
G01N 1/22 (2006.01)
G01M 15/10 (2006.01)
- (21) а 2019 04156 (22) 18.04.2019
(24) 06.10.2022

- (72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) СПОСІБ ПОВНОПОТОКОВОГО ВІДБОРУ ПРОБ ЗМІННОГО ОБ'ЄМУ З ВИМІРЮВАННЯМ ДІЙСНОГО КОЕФІЦІЄНТА РОЗБАВЛЕННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ГАЗАМИ ДВИГУНІВ
- (57) Спосіб повнопотокового відбору проб для визначення масових викидів забруднювальних речовин з відпрацьованими газами двигунів, який полягає у відборі проб змінного об'єму повного потоку відпрацьованих газів та їх розбавленні повітрям з вимірюванням об'єму цієї суміші та концентрацій в ній забруднювальних речовин з розрахунком в динаміці поточних масових викидів забруднювальних речовин за кожний інтервал часу за синхронізованими у часі миттєвими значеннями їх концентрацій та миттєвими значеннями витрати потоку суміші відпрацьованих газів і повітря, який передбачає коригування концентрації забруднювальної речовини у розбавлених відпрацьованих газах на вже наявну кількість забруднювальної речовини в атмосферному повітрі, який відрізняється тим, що коригування концентрації забруднювальної речовини у розбавлених відпрацьованих газах на вже наявну кількість забруднювальної речовини в атмосферному повітрі та розрахунок концентрацій забруднювальних речовин в сирих відпрацьованих газах здійснюють за миттєвими фактичними значеннями коефіцієнта DR розбавлення відпрацьованих газів, які визначають за відношенням $DR = C_{CO2(R)} / C_{CO2(M)}$ виміряної концентрації діоксиду вуглецю у сирих відпрацьованих газах $C_{CO2(R)}$, приведеної до моменту відбору проби суміші з потоку відпрацьованих газів і повітря, та виміряної концентрації діоксиду вуглецю $C_{CO2(M)}$ у розбавлених відпрацьованих газах, визначеної на момент відбору проби цієї суміші.

- (11) **126446** (51) МПК
G01N 1/22 (2006.01)
G01M 15/10 (2006.01)
- (21) а 2019 04889 (22) 07.05.2019
(24) 06.10.2022
- (72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA)
- (73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"
просп. Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) СПОСІБ ЧАСТКОВО-ПОТОКОВОГО ВИЗНАЧЕННЯ МАСОВИХ ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮВАЛЬНИХ РЕЧОВИН З ВІДПРАЦЬОВАНИМИ ГАЗАМИ ДВИГУНІВ
- (57) Спосіб частково-потокового визначення масових питомих викидів забруднювальних речовин з відпрацьованими газами двигунів, в якому для відокрем-

лення від основного потоку газів їх частини з витратою, що є пропорційною витраті повного потоку відпрацьованих газів, використовують набір однакових паралельних трубок, в яких створюють однакові умови руху газів, з використанням однієї з цих трубок для пропорційного відведення частини потоку, який **відрізняється** тим, що відокремлення частини потоку відпрацьованих газів, пропорційної витраті повного потоку відпрацьованих газів здійснюють використанням ряду ідентичних каналів ламінарного елемента, через який відводять повний потік відпрацьованих газів, який має відокремлений канал, вихід якого з'єднують з камерою вирівнювання тиску, що з'єднують з атмосферою через повітряний затвор, через який подають повітря для розбавлення відпрацьованих газів, отвір якого, що використовують для скиду надлишку повітря в атмосферу, разом з отвором виходу основних каналів ламінарного елемента розміщують в одній площині та у безпосередній близькості один до одного, температуру відокремленого каналу підтримують близькою до температури основних каналів ламінарного елемента, коефіцієнт розділення потоку розраховують за співвідношенням загальної кількості каналів ламінарного елемента до кількості каналів ламінарного елемента, що утворюють відокремлений канал для пропорційного розділення потоку та відводу проби відпрацьованих газів, помноженням на статичний коефіцієнт пропорційності, що враховує нерівномірність розподілу тиску та швидкості газів у перерізі основного ламінарного елемента, та який визначають експериментальним шляхом на усталених режимах руху газів, та помноженням на середнє за час вимірювання значення динамічного коефіцієнта пропорційності, що враховує відмінність тиску на виході основних каналів ламінарного елемента та відокремленого каналу під час швидкої зміни витрати відпрацьованих газів, який визначають як різницю між диференціальним тиском на основних каналах ламінарного елемента та диференціальним тиском у камері вирівнювання тиску, поділену на диференціальний тиск на основних каналах ламінарного елемента.

(11) 126445

(51) МПК
G01N 1/22 (2006.01)
G01M 15/10 (2006.01)

(21) а 2019 04884

(22) 07.05.2019

(24) 06.10.2022

(72) Клименко Олексій Андрійович (UA), Редзюк Анатолій Михайлович (UA)

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНИЙ АВТОТРАНСПОРТНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ"

просп. Перемоги, 57, м. Київ, 03113 (UA)

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОГО ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ПРОБИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДВИГУНІВ В ЧАСТКОВО-ПОТОКОВИХ СИСТЕМАХ ВИЗНАЧЕННЯ ВИКИДІВ ЧАСТИНОК

(57) Спосіб частково-потокowego визначення масових питомих викидів частинок з відпрацьованими газами двигунів, в якому застосовують спосіб диференційного вимірювання витрати проби відпрацьованих газів, який **відрізняється** тим, що вимірювання потоку суміші відпрацьованих газів і повітря та потоку повітря для розбавлення відпрацьованих газів здійснюють одночасно тепловим масовим витратоміром та витратоміром ламінарного потоку, за відношенням показань яких розраховують співвідношення поточного значення теплоємності та поточного значення динамічної в'язкості суміші газів, витрату яких вимірюють, до значень, відповідно, теплоємності та динамічної в'язкості суміші газів, яку використовують в процесі калібрування теплового масового витратоміра та витратоміра ламінарного потоку, отримані співвідношення використовують для коригування результатів вимірювання витрати суміші газів тепловим масовим витратоміром та об'ємним витратоміром залежно від її хімічного складу, витрату проби відпрацьованих газів розраховують як різницю між середнім арифметичним значень витрати потоку суміші відпрацьованих газів і повітря та середнім арифметичним значень витрати потоку повітря, що вимірюють тепловим масовим витратоміром і витратоміром ламінарного потоку, які, таким чином, коригують відповідно до поточного хімічного складу сумішей газів.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **126447** (51) МПК (2022.01)
H01B 17/00
- (21) а 2019 06724 (22) 14.06.2019
(24) 06.10.2022
- (72) Ніжевський Віктор Ілліч (UA), Ніжевський Ілля Вікторович (UA)
- (73) **НІЖЕВСЬКИЙ ВІКТОР ІЛЛІЧ**
вул. Академіка Богомольця, 9-б, кв. 39, м. Харків, 61157 (UA)
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ВВІД НІЖЕВСЬКОГО**
- (57) 1. Високовольтний ввід, що містить фланець і струмоведучий стержень, розташований у ізоляційній трубці, який **відрізняється** тим, що додатково містить верхню і нижню фарфорові покритишки, що охоплюють струмоведучий стержень та ізоляційну трубку, фланець виконаний у вигляді сегмента півториці з округленими краями і встановлений між верхньою і нижньою фарфоровими покритишками, ізоляційна трубка виконана у вигляді циліндра з твердого ізоляційного матеріалу, при цьому мінімальна товщина d стінки трубки визначається за виразом
- $$d = r \left(e^{\frac{U}{E \cdot r}} - 1 \right),$$
- де r - радіус струмоведучого стержня, мм;
 U - випробувальна напруга високовольтного вводу, кВ;
 E - електрична міцність матеріалу ізоляційної трубки, кВ/мм.
2. Високовольтний ввід за п. 1, який **відрізняється** тим, що округлення кожного краю фланця переходить в перпендикулярну до його осі площину для кріплення фарфорових покритишок, при цьому нижня площина призначена для кріплення до кришки бака трансформатора.
3. Високовольтний ввід за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляційна трубка виконана зі скла.

- (11) **126455** (51) МПК
H01H 9/44 (2006.01)
H01H 33/18 (2006.01)
H01H 9/34 (2006.01)
H01H 73/18 (2006.01)
H01H 9/36 (2006.01)
- (21) а 2020 03052 (22) 31.07.2018
(24) 06.10.2022
(31) 10 2017 125 260.6
(32) 27.10.2017
(33) DE
(86) PCT/EP2018/070713, 31.07.2018

- (72) Кралік Роберт (DE), Хаммерл Даніель (AT)
- (73) **ШАЛТБАУ ГМБХ**
Hollerithstraße 5, 81829 München, Germany (DE)
- (54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПЕРЕМИКАЧ З ПОКРАЩЕНИМ ДУГОГАСИЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ**
- (57) 1. Електричний перемикач, який містить принаймні одну точку контакту (2), дугогасильний пристрій, пов'язаний з точкою контакту, причому дугогасильний пристрій має безліч гасильних елементів (5), розташованих на відстані один від одного і розподілених уздовж першого напрямку (11), причому кожен з гасильних елементів має постійний магніт (6), і пристрій дугтя дуги для генерування магнітного поля дугтя, за допомогою якого перемикальна дуга (7), що виникає при розмиканні точки контакту (2), здувається від точки контакту до гасильних елементів (5), причому магнітне поле дугтя принаймні частково генерують або підтримують постійні магніти (6) гасильних елементів (5), який **відрізняється** тим, що постійні магніти (6) гасильних елементів (5) зміщені один відносно одного в другому напрямку (12), який перпендикулярний до першого напрямку (11).
2. Електричний перемикач (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий напрямок (12) є паралельним до головного напрямку магнітного поля дугтя.
3. Електричний перемикач (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що постійні магніти (6) гасильних елементів (5), при розгляді в площині, утвореній першим напрямком (11) і другим напрямком (12), розташовані хвилеподібно.
4. Електричний перемикач (1) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що постійні магніти (6) гасильних елементів (5), при розгляді в площині, утвореній першим напрямком (11) і другим напрямком (12), розташовані зигзагоподібно.
5. Електричний перемикач (1) за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що кожен гасильний елемент (5) містить захисний кожух (8), виготовлений з електроізоляційного матеріалу, який оточує відповідний постійний магніт (6) гасильного елемента (5).
6. Електричний перемикач (1) за п. 5, який **відрізняється** тим, що гасильні елементи (5) містять розпірки (9), за допомогою яких постійні магніти (6) утримуються в різних положеннях в захисних кожухах (8), що спричиняє зміщення, яке існує в другому напрямку (12) між постійними магнітами (6) гасильних елементів (5).
7. Електричний перемикач (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що розпірки (9) є частиною тримача (10), який утримує всі гасильні елементи (5) дугогасильного пристрою в положенні.
8. Електричний перемикач (1) за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що пристрій дугтя дуги містить принаймні один спеціальний магніт дугтя (15), який забезпечений двома пластинами електрода (16), розташованими паралельно одна до одної, причому пластини електрода (16) разом із гасильними елементами (5) утворюють вузол (17), який може бути вилучений із перемикача без інструментів і магнітно зафіксований за допомогою магніту дугтя (15).
9. Електричний перемикач (1) за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кожен із гасильних елементів (5) має ребро (18), що проходить, по суті, пер-

пендикулярно до першого напрямку (11) і перпендикулярно до другого напрямку (12) на зовнішній стороні у напрямку від точки контакту (2).

10. Електричний перемикач (1) за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що гасильні елементи (5)

розташовані на двох протилежних сторонах (19, 20) і на стороні (21) гасильної камери електричного перемикача (1), що з'єднує дві протилежні сторони.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **151954** (51) МПК (2022.01)
A01B 15/00
A01B 15/08 (2006.01)
- (21) **и 2022 01210** (22) **14.04.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Павельчук Юрій Федорович (UA), Рудь Анатолій Володимирович (UA), Думанський Олександр Васильович (UA), Грушецький Сергій Миколайович (UA), Корчак Микола Миколайович (UA), Прокопова Ольга Петрівна (UA), Павельчук Олександр Юрійович (UA)
- (73) **ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **КОРПУС ПЛУГА ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Корпус плуга загального призначення, що містить стояк, леміш, польову дошку, полицю, який відрізняється тим, що у задній частині полиці встановлений диск-розпушувач, який розміщено на осі обертання, що закріплено з тильної сторони полиці у регульовальному секторі з можливістю змінювати кут розташування диска відносно поверхні полиці до 30°.

- (11) **151955** (51) МПК (2022.01)
A01B 49/00
A01B 49/04 (2006.01)
- (21) **и 2022 01211** (22) **14.04.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Павельчук Юрій Федорович (UA), Рудь Анатолій Володимирович (UA), Ляшук Олег Леонтійович (UA), Михайлова Людмила Миколаївна (UA), Грушецький Сергій Миколайович (UA), Корчак Микола Миколайович (UA), Мулярчук Оксана Іванівна (UA)
- (73) **ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **СОШНИК ДЛЯ ВИСІВУ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР РОЗКИДНИМ СПОСОБОМ НА СХИЛАХ**
- (57) 1. Сошник для висіву насіння зернових культур розкидним способом на схилах, що містить стояк, ек-

спаторну лапу з камерою розсіву, насіннепровід, конус-відбивач, який відрізняється тим, що по краях експаторної лапи з камерою розсіву закріплені пластини-утримувачі із шириною захвату сошника В та довжиною камери розсіву L.

2. Сошник за п. 1, який відрізняється тим, що пластини-утримувачі дають можливість активного сходження ґрунту з робочої поверхні сошника під дією сили тяжіння і рівномірно лягати на висіане насіння у борозні.

- (11) **151956** (51) МПК
A01D 45/02 (2006.01)
- (21) **и 2022 01213** (22) **14.04.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Іванишин Володимир Васильович (UA), Панцир Юрій Іванович (UA), Дуганець Василь Іванович (UA), Підлісний Віталій Володимирович (UA), Бончик Віталій Семенович (UA)
- (73) **ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КУКУРУДЗИ**
- (57) Спосіб переробки кукурудзи, що включає польове прибирання качанів, їх сушку, обмолот, сепарацію обмолоченої маси і досушування виділеного в результаті сепарації зерна, який відрізняється тим, що сушку і обмолот качанів виконують в обгортках, а виділені в результаті сепарації стержні і обгортки дроблять, досушують і подрібнюють у борошно або брикетують.

А 23

- (11) **151977** (51) МПК (2022.01)
A23P 30/00
B02C 7/02 (2006.01)
B01F 27/00
- (21) **и 2022 03086** (22) **25.08.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Мариношенко Олександр Петрович (UA), Шарапова Ірина Михайлівна (UA), Кирилук Тамара В'ячеславівна (UA), Габян Віктор Вікторович (UA)
- (73) **МАРИНОШЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. П. Комуни, 24А, м. Ірпінь, Київська обл., 08205 (UA)

ШАРАПОВА ІРИНА МИХАЙЛІВНА

пр-т П. Григоренка, 3-В, кв. 99, м. Київ, 02059 (UA)

КИРИЛЮК ТАМАРА В'ЯЧЕСЛАВІВНА

вул. Мінеральна, 37, кв. 20, м. Ірпінь, Київська обл., 08202 (UA)

ГАБЯН ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ

вул. Мінеральна, 18, кв. 99, м. Ірпінь, Київська обл., 08202 (UA)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ

- (57)** 1. Установка для отримання харчового продукту з рослинної сировини, що включає раму, на якій закріплені на валу диспергувальний пристрій з приводом, а над диспергувальним пристроєм встановлено резервуар з циліндричною робочою порожниною і відкидною кришкою з вбудованими в неї вимірювальними приладами, і автоматичним клапаном тиску, диспергувальний пристрій і резервуар жорстко сполучені між собою патрубком, диспергувальний пристрій має відповідний патрубок з краном, який пов'язаний зі зворотною трубою, що відводить масу, яку подрібнюють, другий кінець зворотної труби закріплений у верхній частині резервуара, при цьому з'єднувальний патрубок і патрубок, що відводить масу, яку подрібнюють, оснащені стопорними пристроями, диспергувальний пристрій містить принаймні один диск, закріплений на валу з можливістю обертання і встановлений у роз'ємному корпусі, що включає верхню і нижню кришки та обичайку, при цьому на верхній торцевій площині диска виконані канали, які по всій довжині мають поступове поглиблення, створюючи, таким чином, геометричний профіль конусу при виході в торцевій частині диска, а також по всій довжині каналів виконані глухі отвори, крім того, на торцевій частині диска є канали, які виконані під гострим кутом відносно верхньої і нижньої площин диска і мають глухі отвори, а на внутрішній частині обичайки також виконані глухі отвори, розташовані геометрично симетрично відносно отворів, що є на торцевій частині диска.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канали, які виконані на верхній торцевій площині диска, мають радіус повороту у вигляді спіралі.
3. Установка за будь-яким з пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що глухі отвори, що розташовані по всій довжині каналів на верхній торцевій площині диска, розташовані на однаковій відстані один від одного.
4. Установка за будь-яким з пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що глухі отвори, що розташовані на торцевій площині диска під гострим кутом відносно верхньої і нижньої площин диска, розташовані на однаковій відстані один від одного.

(72) Гринчишин Іван Іванович (UA)**(73) ГРИНЧИШИН ІВАН ІВАНОВИЧ**

вул. Лесі Українки, буд. 25, с. Станькова, Калуський р-н, Івано-Франківська обл., 77321 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОБ'ЄМНОГО МЕБЛЕВОГО ФАСАДУ

- (57)** 1. Спосіб виготовлення об'ємного меблевого фасаду, що включає обробку заготовки, у вигляді плити, шляхом фрезерування, який **відрізняється** тим, що середню частину заготовки фрезерують наскрізь та виймають, залишаючи рамку, після чого вийняту середню частину зі зворотної сторони фрезерують на тоншу та вклеюють назад у рамку, а торець заготовки, зворотну сторону середньої частини та її зріз з лицевої сторони обробляють захисним покриттям.
2. Спосіб виготовлення об'ємного меблевого фасаду за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисне покриття на зворотну сторону середньої частини заготовки наносять фарбу або захисний пластик, а на її зріз з лицевої сторони наносять фарбу або профіль.

(11) 151967**(51)** МПК**A47F 7/14** (2006.01)**A47F 11/10** (2006.01)**A47G 1/06** (2006.01)**A47G 1/14** (2006.01)**G09F 1/12** (2006.01)**G09F 13/02** (2006.01)**(21) у 2022 01806****(22) 30.05.2022****(24) 06.10.2022****(72)** Дмитрієв Прохор Сергійович (UA), Трофименко Денис Вікторович (UA)**(73) ТРОФИМЕНКО ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ**

вул. Дніпровська набережна, 50, кв. 44, м. Київ, 02095 (UA)

ДМИТРИЄВ ПРОХОР СЕРГІЙОВИЧ

вул. Молодіжна, 25, с. Блставиця, Бучанський р-н, Київська обл., 07835 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ (LIVE PICTURE BOX)

- (57)** 1. Пристрій для візуалізації, який складається з лицевої частини у вигляді прозорої пластини з рамкою по всьому периметру, яка з'єднана із задньою поверхнею, між якими знаходиться зображення та світлові прилади по периметру рамки, з'єднані з джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що зображення є складеним з частин, кожна з яких виконана окремим кольором, який співпадає з кольірною моделлю RGB, або у кольірній моделі, що пересікається з нею, а світлові прилади під керуванням блока управління працюють у кольірній моделі RGB або пересікаються з нею, динамічно змінюючи при цьому колір освітлення у зазначеній кольоровій моделі.
2. Пристрій для візуалізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело живлення може бути первинним та/або вторинним.
3. Пристрій для візуалізації за п. 1, який **відрізняється** тим, що світловими приладами динамічна зміна кольору освітлення зображення у кольоровій моделі RGB здійснюється при використанні одного із кольорів: RG - у значеннях від 200 до 255; GB - у значеннях від 200 до 255; RB - у значеннях від 200 до 255,

A 47**(11) 151978****(51)** МПК (2022.01)**A47B 96/20** (2006.01)**A47B 96/00****(21) у 2022 03215****(22) 05.09.2022****(24) 06.10.2022**

або поєднання вищезгаданих кольорів у будь-якій комбінації.

- (11) **151952** (51) МПК
A47G 21/18 (2006.01)
- (21) **у 2022 00803** (22) **21.02.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Кутіна Анна Леонідівна (UA)
(73) **КУТІНА АННА ЛЕОНІДІВНА**
вул. Регенераторна, 4, кв. 14-259, м. Київ, 02160 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ПИТТЯ РІЗНОМАНІТНИХ НАПОЇВ, ВИКОНАНИХ У ВИГЛЯДІ СОЛОМИНОК ЗІ СТЕБЕЛ ОЧЕРЕТУ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення засобів для пиття різноманітних напоїв, виконаних у вигляді соломинки зі стебел очерету, у якому очищені вручну стебла очерету нарізають лазером для утворення заготовок заданої довжини, поміщають у спеціальний калібрувальний короб необхідного розміру за довжиною та висотою, вимочують заготовки у робочій рідині, проводять сушіння, дефектування та калібрування, який **відрізняється** тим, що заготовки з обох сторін шліфують та полірують, у разі необхідності (зверху та знизу, з використанням днища та кришки, що знімаються з обох сторін калібрувального короба), вимочують в сольовому розчині в калібрувальних коробах, після цього заготовки знову продувають повітрям з обох сторін (зверху та знизу) для очищення заготовок від внутрішньої плівки стебел очерету, далі вимочують у перексиді водню та у чистій воді.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стебла очерету нарізають лазером із утворенням заготовок довжиною 100-230 мм.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при калібруванні заготовок відбирають заготовки діаметром 4-12 мм.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що заготовки вимочують у сольовому розчині протягом 2-6 годин при температурі 40-80 °С.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищені заготовки вимочують у перексиді водню концентрацією 2-60 % протягом 12-18 годин при температурі 30-80 °С.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимочені у перексиді водню заготовки занурюють у чисту воду до 24 годин при температурі до 60 °С.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що єдине дефектування соломинки з очерету відбувається після сушіння заготовок.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після дефектування відбувається калібрування готових соломинки заданої довжини за діаметром 4-12 мм.

- (11) **151943** (51) МПК (2022.01)
A47K 3/28 (2006.01)
B05B 1/00
- (21) **у 2021 07651** (22) **28.12.2021**
(24) **06.10.2022**

- (72) Мелентьев Олег Борисович (UA), Мелентьев Ярослав Олегович (UA), Цимбал Наталія Андріївна (UA), Браславська Оксана Володимирівна (UA)
(73) **УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ**
вул. Садова, 2, м. Умань, Черкаська обл., 20300 (UA)
- (54) **АВТОНОМНИЙ, ПОРТАТИВНИЙ РУЧНИЙ ДУШ ІЗ НАСТІННИМ КРОНШТЕЙНОМ**
- (57) Автономний, портативний ручний душ із настінним кронштейном, що виготовлений у вигляді ємності для води, у днищі якої є отвір із фланцем, який **відрізняється** тим, що має: рукоятку із виїмками для пальців, клавішу для спуску води, кронштейн важеля, вісь кронштейна, притискну пружину, важіль, ківш, клапан, форсунки, шток, кріплення штока до клапана, кронштейн із настінним отвором, гвинт-баранчик.

A 61

- (11) **151971** (51) МПК
A61B 17/80 (2006.01)
A61F 2/30 (2006.01)
A61F 2/28 (2006.01)
A61F 2/38 (2006.01)
- (21) **у 2022 02067** (22) **17.06.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Головенько Ярослав Богданович (UA), Смолінський Леонід Юрійович (UA)
(73) **ГОЛОВЕНЬКО ЯРОСЛАВ БОГДАНОВИЧ**
вул. Шашкевича, 26-а, м. Дубно, Рівненська обл., 35604 (UA)
- СМОЛІНСЬКИЙ ЛЕОНІД ЮРІЙОВИЧ**
вул. Незалежності, 9, кв. 1, смт Локачі, Володимир-Волинський р-н, Волинська обл., 45500 (UA)
- (54) **ОРТОПЕДИЧНИЙ ІМПЛАНТАТ ДЛЯ ТВАРИН ТИПУ "ТТА ADVANCED"**
- (57) 1. Ортопедичний імплантат (1) для тварин, що містить шестистороннє клиновидне тіло (2) для введення в кісткову щілину, яке утворено трабекулярною тривимірною структурою (3) у вигляді комірчастої сітки (4), одна із сторін (5) якої виконана дугоподібною вигнутою, опорну пластину (6) з наскрізними отворами (7), стінку (20), яка розташована перпендикулярно відносно опорної пластини (6), кріпильні виступи (8) з кріпильними отворами (9), які розташовані в області і в площині опорної пластини (6), при цьому клиновидне тіло (2) розташоване на опорній пластині (6) як на основі, і з однієї сторони клиновидне тіло (2) оточує стінка (20), крім того, клиновидне тіло (2) містить наскрізні отвори (10) в трабекулярній тривимірній структурі (3), поздовжній і поперечний розміри кожного з яких є більшими, ніж поздовжній і поперечний розміри кожної окремої комірки (11) комірчастої сітки (4) трабекулярної тривимірної структури (3), і ці наскрізні отвори (10) клиновидного тіла (2) співпадають з наскрізними отворами (7) опорної пластини (6) і разом утворюють загальні наскрізні отвори (12) ортопедичного імплантату (1), який **відрізняється** тим, що клиновидне тіло (2), опорна пластинка

(6) та стінка (20) виконані поєднаними у вигляді єдиної деталі, при цьому, опорна пластина (6) містить цілинний простір (13) у поздовжній площині, який утворює зовнішню (14) і внутрішню (15) площини опорної пластини (6), і зовнішня площина (14) містить наскрізні отвори (16), а внутрішня площина (15) містить наскрізні отвори (19), і ці наскрізні отвори (16), (19) співпадають по осях і утворюють загальні наскрізні отвори (7) опорної пластини (6), а кріпильні виступи (8) з кріпильними отворами (9) виконані у вигляді окремої внутрішньої пластини (17) з кріпильними виступами (8) і з кріпильними отворами (9), яка окремо виготовлена методом лазерного різання з титанової пластини і яка розташована всередині щільного простору (13) між зовнішньою (14) і внутрішньою (15) площинами опорної пластини (6), при цьому, внутрішня пластина (17) з кріпильними виступами (8) і з кріпильними отворами (9) також містить наскрізні отвори (18), які співпадають з наскрізними отворами (10) клиновидного тіла (2) та з наскрізними отворами (16), (19) зовнішньої площини (14) і внутрішньої площини (15) опорної пластини (6), і разом усі зазначені наскрізні отвори (10), (16), (19), (18) утворюють загальні наскрізні отвори (12) ортопедичного імплантату (1), крім того, внутрішня пластина (17) з кріпильними виступами (8) і з кріпильними отворами (9) виконана із більш пластичного титанового сплаву, ніж титановий сплав, з якого виконані опорна пластина (6) та комірчаста сітка (4) трабекулярної тривимірної структури (3) клиновидного тіла (2).

2. Ортопедичний імплантат (1) для тварин за п. 1, який **відрізняється** тим, що комірчаста сітка (4) трабекулярної тривимірної структури (3) клиновидного тіла (2) з двох сторін додатково оточена другою (21) і третьою (22) стінками, і друга стінка (21) є перпендикулярною відносно опорної пластини (6) і поєднана з нею, а третя стінка (22) виконана дугоподібно вигнутою і поєднана з двома перпендикулярно розташованими стінками (20), (21) таким чином, що опорна пластина (6) з трьома стінками (20), (21), (22) утворюють каркас (23) для комірчастої сітки (4) трабекулярної тривимірної структури (3) клиновидного тіла (2), при цьому, третя дугоподібно вигнута стінка (22) розташована на дугоподібно вигнутій стороні (5) клиновидного тіла (2) і містить наскрізні отвори (24), які по осях співпадають з наскрізними отворами (10) клиновидного тіла (2), з наскрізними отворами (18) внутрішньої пластини (17) та з наскрізними отворами (7) опорної пластини (6), які утворені наскрізними отворами (16) зовнішньої площини (14) та наскрізними отворами (19) внутрішньої площини (15) опорної пластини (6), і разом усі зазначені наскрізні отвори (24), (10), (18), (16), (19) утворюють загальні наскрізні отвори (12) ортопедичного імплантату (1), при цьому перша перпендикулярна стінка (20) виконана суцільною, а друга перпендикулярна стінка (21) містить наскрізні отвори (25), які розташовані перпендикулярно відносно наскрізних отворів (10) клиновидного тіла (2).

3. Ортопедичний імплантат (1) для тварин за п. 2, який **відрізняється** тим, що клиновидне тіло (2) містить додаткові отвори (26) в трабекулярній тривимірній структурі (3), поздовжній і поперечний розміри кожного з яких є більшими, ніж поздовжній і поперечний розміри кожної окремої комірки (11) комірчастої

сітки (4) трабекулярної тривимірної структури (3), і ці додаткові отвори (26) співпадають з наскрізними отворами (25) другої перпендикулярної стінки (21), розташовані перпендикулярно відносно наскрізних отворів (10) клиновидного тіла (2) і виконані в глибину клиновидного тіла (2) до першого наскрізного отвору (10) клиновидного тіла (2).

4. Ортопедичний імплантат (1) для тварин за будь-яким з п. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожна комірка (11) комірчастої сітки (4) трабекулярної тривимірної структури (3) клиновидного тіла (2) має кубічну форму, де внутрішні розміри кожної чотирикутної сторони комірки (11) складають від 0,6 до 1 мм, зовнішні розміри кожної чотирикутної сторони комірки (11) складають від 0,8 до 1,6 мм, а товщина стінок кожної чотирикутної комірки (11) складає від 0,16 до 0,32 мм.

(11) 151932

(51) МПК (2022.01)
A61C 13/00(21) u 2021 05590
(24) 06.10.2022

(22) 04.10.2021

(72) Палійчук Володимир Іванович (UA), Рожко Микола Михайлович (UA), Палійчук Іван Васильович (UA), Локота Юрій Євгенович (UA), Палійчук Микола Іванович (UA), Грицак Маріанна Євгенівна (UA), Локота Євген Юрійович (UA), Вовчок Руслан Васильович (UA)

(73) ПАЛІЙЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
вул. Галицька, 2, м. Івано-Франківськ, 76018 (UA)

(54) ЗУБНИЙ ПРОТЕЗ

(57) Зубний протез, що містить один або декілька штучних зубів, який **відрізняється** тим, що на краях протеза з медіального та дистального боків виконані виступи, розташовані на рівні шийки зубів, довжина виступів дорівнює віддалі між сусідніми природними зубами на рівні шийки зубів, при наявності в протезі декількох штучних зубів між сусідніми штучними зубами виконані перегородки на рівні шийок зубів, ширина перегородок відповідає віддалі між природними зубами на рівні шийок зубів.

(11) 151925

(51) МПК (2022.01)

A61D 15/00

A61D 5/00

A61C 5/90 (2017.01)

A61C 7/10 (2006.01)

(21) a 2020 07724
(24) 06.10.2022

(22) 04.12.2020

(72) Войтюк Максим Вікторович (UA)

(73) ВОЙТЮК МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ

вул. Михайла Донця, 18, кв. 78, м. Київ, 03126 (UA)

(54) РОЗШИРЮВАЧ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ ЩЕЛЕП

(57) 1. Розширювач для фіксації щелеп, що включає з'єднувальний стрижень, який **відрізняється** тим, що містить два опорні елементи для розташування на щелепі, які виконані із можливістю розташування їх контактних частин на щелепі між зубів, встановлені на

з'єднувальному стрижні із можливістю їх розташування на відстані один від іншого та із можливістю зміни відстані між ними, розташування контактної частини одного з опорних елементів на верхній щелепі між зубів на правій та лівій частинах верхньої щелепи, а контактної частини іншого опорного елемента - на нижній щелепі між зубів на правій та лівій частинах нижньої щелепи, і закріплення на з'єднувальному стрижні в потрібному положенні, при цьому кожний з опорних елементів для розташування на щелепі виконаний із боковим обмежувачем з щонайменше однієї сторони контактної частини із можливістю його переміщення та розташування і фіксації з щонайменше одного боку щелепи або пащі.

2. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для розташування на щелепі встановлені на з'єднувальному стрижні із можливістю пересування щонайменше одного з них вздовж з'єднувального стрижня та жорсткого закріплення на ньому.

3. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для розташування на щелепі виконані із боковими обмежувачами щонайменше з одного краю контактної частини.

4. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для розташування на щелепі виконані із боковими обмежувачами щонайменше з одного краю контактної частини, встановленими із можливістю їх переміщення, встановлення і фіксації в потрібному положенні.

5. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для розташування на щелепі виконані із боковими обмежувачами з різних сторін контактної частини із можливістю переміщення з щонайменше однієї сторони та їх розташування і фіксації з боків щелепи або пащі.

6. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для розташування на щелепі виконані із встановленими на контактній частині знімними боковими обмежувачами щонайменше з однієї її крайової сторони.

7. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для розташування на щелепі виконані із розташованими на з'єднувальному стрижні з'єднувальними частинами, з'єднаними із подовженими контактними частинами, які виконані округленими або круглими у поперечному перерізі щонайменше у місцях контакту із щелепами.

8. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для розташування на щелепі виконані із розташованими на з'єднувальному стрижні з'єднувальними частинами, з'єднаними із контактними частинами, які виконані подовженими, округленими або круглими у поперечному перерізі та покриті пружним матеріалом щонайменше у місцях контакту із щелепами.

9. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорні елементи для розташування на щелепі виконані із розташованими на з'єднувальному стрижні з'єднувальними частинами, з'єднаними із контактними частинами, які є перпендикулярними з'єднувальному стрижню та паралельні одна іншій.

10. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний стрижень виконаний із пазом, а щонайменше один опорний елемент для розташування на щелепі виконаний із з'єднувальною частиною, виконаною із відповідним пазу виступом, при цьому

з'єднання виступ-паз виконане із можливістю ковзання опорного елемента для розташування на щелепі вздовж з'єднувального стрижня.

11. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний стрижень виконаний із лискою, а щонайменше один опорний елемент для розташування на щелепі виконаний із з'єднувальною частиною, виконаною із відповідною лисці площиною, при цьому з'єднання лиска-площина виконане із можливістю ковзання опорного елемента для розташування на щелепі вздовж з'єднувального стрижня.

12. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на з'єднувальному стрижні, виконаному із різьби, встановлені кріпильні елементи з можливістю закріплення щонайменше одного опорного елемента для розташування на щелепі у вибраному положенні.

13. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що один опорний елемент для розташування на щелепі встановлений стаціонарно з одного краю з'єднувального стрижня, виконаного із різьби, а інший - з можливістю переміщення по з'єднувальному стрижню, зверху якого та знизу якого встановлено по щонайменше одному кріпильному елементу з можливістю закріплення переміщуваного опорного елемента для розташування на щелепі у вибраному положенні.

14. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальний стрижень виконаний із внутрішнім отвором, який закритий заглушкою щонайменше з одного краю.

15. Розширювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи розширювача виконані із металу або пластику.

(11) 151924

(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/047 (2006.01)
A61K 33/14 (2006.01)

(21) а 2019 07244

(22) 01.07.2019

(24) 06.10.2022

(72) Фецич Маркіян Тарасович (UA), Дзісь Богдан Романович (UA), Фецич Тарас Григорович (UA), Дзісь Роман Петрович (UA), Чабан Володимира Євстахіївна (UA)

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" вул. Генерала Чупринки, 45, м. Львів, 79044 (UA)

ФЕЦИЧ МАРКІЯН ТАРАСОВИЧ
вул. Гашека, 2-а, м. Львів, 79031 (UA)

ДЗІСЬ БОГДАН РОМАНОВИЧ
вул. І. Виговського, 77/43, м. Львів, 79021 (UA)

ФЕЦИЧ ТАРАС ГРИГОРОВИЧ
вул. Гашека, 2-а, м. Львів, 79031 (UA)

ДЗІСЬ РОМАН ПЕТРОВИЧ
вул. І. Виговського, 77/43, м. Львів, 79021 (UA)

ЧАБАН ВОЛОДИМИРА ЄВСТАХІЇВНА
вул. Наукова, 52/50, м. Львів, 79060 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО ПРЕПАРАТУ СОРБІЛАКТ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОПЕРОВАНИХ ХВОРИХ НА РАК ЛІВОЇ ЛЕГЕНІ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ ЛІВОБІЧНОЇ ПУЛЬМОНЕКТOMії

(57) Застосування інфузійного комплексного препарату Сорбілакт поліфункціональної дії для нормалізації гематологічних показників оперованих хворих на рак лівої легені після операції лівобічної пульмонектомії у ранньому післяопераційному періоді, у якому відразу після операції вводять препарат у вигляді внутрішньовенних крапельних інфузій по 600,0 мл (10,5 мл на кг маси тіла) на добу зі швидкістю 30 крапель за хвилину протягом 5-ти днів.

(11) **151949** (51) МПК
A61N 1/18 (2006.01)

(21) **u 2022 00365** (22) **31.01.2022**
(24) **06.10.2022**

(72) Зайцев Андрій Володимирович (UA), Бойченко Ольга Миколаївна (UA), Котелевська Наталія Василівна (UA), Ніколішин Анатолій Карлович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОРОТОВОГО ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ В СТОМАТОЛОГІЇ**

(57) Пристрій для проведення внутрішньоротового електрофорезу в стоматології, який включає елемент живлення, на полюсах якого закріплені струмозійомні електроди, від яких відходять струмопроводи, до другого кінця яких прикріплено лікувальні електроди, який **відрізняється** тим, що для живлення пристрою використовується гальванічний елемент номінальною напругою 3 вольти, номінальною силою струму 0,5 міліампери (типу CR2430).

A 62

(11) **151957** (51) МПК
A62C 33/04 (2006.01)

(21) **u 2022 01393** (22) **29.04.2022**
(24) **06.10.2022**

(72) Ковальчик Василь Михайлович (UA), Кузик Андрій Данилович (UA), Чалий Дмитро Олександрович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ**
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ НАПІРНИХ ПОЖЕЖНИХ РУКАВІВ**

(57) Спосіб захисту напірних пожежних рукавів, який полягає у тому, що перед нав'язуванням з'єднувальних головок на рукав з обох сторін одягають манжету (накладку) такого ж рукава та діаметра, який **відрізняється** тим, що довжина манжети (накладка) складає 100-200 мм діаметрів, попередньо її вивертають з внутрішньої сторони на зовнішню, після чого нав'язують з'єднувальні головки м'яким оцинкованим дротом та щільно надягають манжету (накладку) поверх з'єднувальної головки.

(11) **151926** (51) МПК
A62D 1/02 (2006.01)
C23F 11/14 (2006.01)

(21) **u 2020 07192** (22) **10.11.2020**
(24) **06.10.2022**

(72) Ковалишин Василь Васильович (UA), Войтович Тетяна Мирославівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ДСНС УКРАЇНИ**
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОБОЧОГО РОЗЧИНУ ПІНОУТВОРЮВАЧА ПІДВИЩЕНОЇ СТІЙКОСТІ ДО КОРОЗІЇ**

(57) Спосіб виготовлення робочого розчину піноутворювача підвищеної стійкості до корозії, що полягає в перемішуванні робочого розчину піноутворювача "Барс S-1" з інгібітором корозії алкілімідозоліном М до повного розчинення, при компонентному співвідношенні, мас. %:

вода	93
піноутворювач "Барс S-1"	6
алкілімідозолін М	1.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 02****(11) 151959** (51) МПК (2022.01)
B02B 1/00**(21) u 2022 01464** (22) 06.05.2022
(24) 06.10.2022**(72)** Бончик Віталій Семенович (UA), Дуганець Василь Іванович (UA), Підлісний Віталій Володимирович (UA), Семенов Олександр Михайлович (UA), Федорів Віктор Михайлович (UA)**(73) ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)**(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА ГРЕЧКИ В КРУПУ****(57)** Спосіб переробки зерна гречки в крупу, що включає очищення його від домішок, гідротермічну обробку, сушку і охолодження зерна, який відрізняється тим, що перед гідротермічною обробкою зерно підігрівують шляхом пропуску повітряного променя при 73-85 % протягом 12-18 хв. через шар зерна, а гідротермічну обробку зерна ведуть насиченою водяною парою при тиску 0,2-0,3 МПа протягом 2,8-4 хв.**(11) 151960** (51) МПК
B02C 4/02 (2006.01)**(21) u 2022 01465** (22) 06.05.2022
(24) 06.10.2022**(72)** Бончик Віталій Семенович (UA), Дуганець Василь Іванович (UA), Підлісний Віталій Володимирович (UA), Оленюк Олександр Анатолійович (UA), Кузьмінська Інна Миколаївна (UA)**(73) ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)**(54) ВАЛКОВА ДРОБАРКА ДЛЯ ЗЕРНА****(57)** 1. Валкова дробарка для зерна, що містить корпус, чотири зубчастих валки, бункер подачі і патрубок відведення продукту, яка відрізняється тим, що валки встановлені з послідовним зачепленням та утворенням між ними порожнини, яка з'єднана з бункером подачі зерна.
2. Дробарка за п. 1, яка відрізняється тим, що валки виконані косозубими і мають кільцеві канавки, які взаємодіють з чистиками, а переріз вершини зуба являє собою трикутник.**(11) 151961** (51) МПК
B02C 13/28 (2006.01)**(21) u 2022 01469** (22) 06.05.2022
(24) 06.10.2022**(72)** Бончик Віталій Семенович (UA), Дуганець Василь Іванович (UA), Підлісний Віталій Володимирович (UA), Оленюк Олександр Анатолійович (UA), Кузьмінська Інна Миколаївна (UA)**(73) ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ "ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька обл., 32300 (UA)**(54) МОЛОТОК ДРОБАРКИ****(57)** Молоток дробарки, що містить пластину з отворами для його кріплення, складену з двох пар різновеликих трапецій, розташованих вздовж поздовжньої осі симетрії молотка, який відрізняється тим, що товщина кожної периферійної трапеції в 3-5 разів більше товщини трапеції центральної частини, а висота периферійної трапеції складає 0,15-0,25 довжини молотка.**В 21****(11) 151963** (51) МПК
B21D 11/02 (2006.01)**(21) u 2022 01537** (22) 11.05.2022
(24) 06.10.2022**(72)** Драгобецький Володимир В'ячеславович (UA), Кузев Ігор Олегович (UA), Молоштан Дмитро Васильович (UA), Лижов Микола Іванович (UA), Деменко Анна Георгіївна (UA), Лизан Володимир Петрович (UA)**(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)**(54) СПОСІБ ГНУТТЯ ПРОФІЛЬНИХ ЗАГОТОВОК****(57)** Спосіб гнуття профільних деталей шляхом обтягування з розтягуванням початково прямолінійної профільної заготовки по жорсткому пуансону, який відрізняється тим, що після того, як профільна заготовка прилягає на 1/3 її довжини до формуючої поверхні жорсткого пуансона, до країв зони деформації прикладають стискаючі та притискаючі зусилля з подальшим переміщенням торців заготовки у вертикальному напрямку до моменту, як частини заготовки, що знаходяться поза зоною деформації, встановлюються перпендикулярно до вертикальної осі жорсткого пуансона, після цього ці частини профільної заготовки розгинають з подальшим розтягуванням.**В 23****(11) 151935** (51) МПК
B23K 9/08 (2006.01)**(21) u 2021 06610** (22) 22.11.2021
(24) 06.10.2022

- (72) Качинський Володимир Станіславович (UA), Галахов Микола Вікторович (UA), Клименко Володимир Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**
вул. К. Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ПРЕСОВОГО ЗВАРЮВАННЯ ТРУБ ТА ТРУБНИХ ЗАКІНЧЕНЬ, ЩО НАГРІВАЮТЬСЯ ДУГОЮ, КЕРОВАНОЮ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ**
- (57) Машина для пресового зварювання труб та трубних закінчень, що нагріваються дугою, керованою магнітним полем, яка містить ізольовані один від одного рухомий і нерухомий блоки, кожен з яких має свій механізм затиснення, магніти, розташовані в спеціальних корпусах, гідроциліндр осадки, який має подовжений хід, затискні вкладиші, станину, яка **відрізняється** тим, що машина має вертикальну конструктивну схему компоновки, нерухомий блок, в якому проводиться затискання трубного закінчення, складається з столу, жорстко закріпленого на станині, механізму точного центрування, затискного механізму у вигляді токарного патрона, рухомий блок, в якому проводиться затискання труби, який жорстко закріплений на двох рухомих направляючих, має механізм затиснення, що складається з корпусу, двох двоплечих важелів, верхні плечі яких з'єднані кривошипно-шатунною передачею з гідроциліндром затиснення, який закріплений на корпусі, нижні плечі важелів виконані з затискними вкладишами, магніти закріплені на рухомому блоці, упор для труби, у вигляді балки з ребрами жорсткості, що виконує функцію пристрою для обмеження проковзування, системи іскрозахисту, що являє собою комплект профільованих пластин, закріплених на корпусі і важелях рухомого блока.

чиняє рівномірний розподіл віброколивань по всій поверхні рухомої рами вібростолу (1).

B 60

- (11) **151941** (51) МПК
B60W 10/20 (2006.01)
- (21) **u 2021 07634** (22) **28.12.2021**
(24) **06.10.2022**
- (72) Байцур Максим Вячеславович (UA), Баулін Дмитро Станіславович (UA), Богомолів Віктор Олександрович (UA), Гармаш Вячеслав Петрович (UA), Горелишев Станіслав Анатолійович (UA), Кайдалов Руслан Олегович (UA), Морозов Олександр Олександрович (UA), Побережний Андрій Анатолійович (UA), Подригало Михайло Абович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ РУХОМ ЧОТИРИВІСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) Спосіб управління рухом чотиривісного транспортного засобу, що включає поворот мостів при здійсненні повороту, який **відрізняється** тим, що попарно встановлюють на передній і задній поворотних платформах мости разом з платформою, які повертаються в площині дороги відносно вертикальних осей, причому передня і задня платформи управляються і переміщуються незалежно одна від одної, забезпечуючи поворот вліво, вправо, навколо власної вертикальної осі, рух "боком" і "крабом".

B 28

- (11) **151927** (51) МПК
B28B 1/08 (2006.01)
- (21) **u 2021 03705** (22) **29.06.2021**
(24) **06.10.2022**
- (72) Коробко Богдан Олегович (UA), Коротич Юрій Юрійович (UA), Васильєв Євген Анатолійович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА"**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
- (54) **ВІБРОСТІЛ З АВТОМАТИЧНИМ ВАЖІЛЬНИМ ОБЕРТАННЯМ ВІБРОЗБУДЖУВАЧА**
- (57) Вібростіл з автоматичним важільним обертанням віброзбуджувача, який містить у своєму складі рухому раму вібростолу (1), віброзбуджувач (2), який **відрізняється** тим, що має втулку (3) з вузлом вальниць (5), втулка (3) жорстко закріплена у середині нижньої частини рухомої рами вібростолу (1), у вузлі вальниць (5) за допомогою болта (6) закріплений важіль (4), на якому встановлений віброзбуджувач (2), при обертанні вала віброзбуджувача (2) виникає сила Кориоліса, яка забезпечує автоматичний режим обертання важеля (4) відносно осі втулки (3), що спри-

B 62

- (11) **151947** (51) МПК
B62K 13/04 (2006.01)
- (21) **u 2022 00318** (22) **26.01.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Васильців Григорій Васильович (UA), Васильців Тарас Григорович (UA), Думкевич Андрій Теодорович (UA), Ривак Іван Миколайович (UA), Сновидович Олег Михайлович (UA), Шевців Богдан Михайлович (UA)
- (73) **ВАСИЛЬЦІВ ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Тракт Глинянський, 21, кв. 6, м. Львів, 79014 (UA)
ВАСИЛЬЦІВ ТАРАС ГРИГОРОВИЧ
вул. Тракт Глинянський, 21, кв. 6, м. Львів, 79014 (UA)
ДУМКЕВИЧ АНДРІЙ ТЕОДОРОВИЧ
вул. Ялівець, 6, кв. 4, м. Львів, 79014 (UA)
РИВАК ІВАН МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Моршинська, 11, кв. 9, м. Львів, 79044 (UA)

СНОВИДОВИЧ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ
вул. Шевченка, 60, корпус 3, кв. 58, м. Львів, 79039 (UA)

ШЕВЦІВ БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ
вул. Паровозна, 3, м. Львів, 79054 (UA)

(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ СКЛАДЕНИЙ ЗАДНІЙ МІСТ ВЕЛОСИПЕДА

(57) Універсальний складений задній міст велосипеда, що містить корпус, два кронштейни-упори, дві різьбові шпильки, у бокових стінках корпусу закріплено фланцеві втулки, із зовнішніх сторін яких закріплено дві півосі, всередині корпусу міститься вузол диференціала, на корпусі якого встановлено ведену зі-

рочку та вузол дискового гальма, який **відрізняється** тим, що цільний, металевий корпус являє собою відкриту коробку, на передній стінці якої розміщено паз, в який входять два кронштейни-упори, що регулюються в горизонтальній площині та фіксуються болтами, на бокових стінках встановлено дві регульовані різьбові шпильки для кріплення конструкції до рами велосипеда, на корпусі вузла диференціала, з одного боку, кріпиться зірочка-тріскачка, а з другого боку - вузол дискового гальма.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

(11) **151928** (51) МПК
C01F 5/40 (2006.01)

(21) **и 2021 04198** (22) **19.07.2021**
(24) **06.10.2022**

(72) Дмитриков Валерій Павлович (UA), Падалка Вячеслав Вікторович (UA), Нельга Анатолій Тимофійович (UA), Степова Олена Валеріївна (UA), Ганошенко Олена Миколаївна (UA), Бредун Віктор Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА"**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)

(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ СУЛЬФАТНОЇ КИСЛОТИ ЦЕХУ ГІДРОЛІЗУ КУКУРУДЗЯНОГО КРОХМАЛЮ**

(57) Спосіб технології утилізації відпрацьованої сульфатної кислоти, в основу якого покладена нейтралізація відпрацьованої сульфатної кислоти з отриманням в'язучого, який **відрізняється** тим, що нейтралізація здійснюється розчинами солей вугільної кислоти (крейда, вапняк) з одержанням будівельного гіпсу.

(21) **и 2021 05551** (22) **01.10.2021**

(24) **06.10.2022**

(72) Саницький Мирослав Андрійович (UA), Марущак Уляна Дмитрівна (UA), Позняк Оксана Романівна (UA), Маргаль Ігор Володимирович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО**

(57) Спосіб одержання зв'язуючого, що включає сумісне розмелювання портландцементного клінкеру, гіпсу, алюмосилікатної добавки, з наступним замішуванням суміші з водним розчином полікарбоксилату та електроліту, який **відрізняється** тим, що до складу отриманої суміші вводять як волокнистий наповнювач базальтне волокно завдовжки 24 мм і діаметром 20 мкм, ще раз перемішують, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

алюмосилікатна добавка	5,0-10,0
гіпс	3,0-4,0
полікарбоксилат	1,5-2,0
електроліт	1,0-2,0
базальтне волокно	0,5-1,0
портландцементний клінкер	решта.

С 08

(11) **151966** (51) МПК
C08G 61/12 (2006.01)
H01B 1/12 (2006.01)

(21) **и 2022 01728** (22) **26.05.2022**

(24) **06.10.2022**

(72) Аксіментьєва Олена Ігорівна (UA), Пришляк Христина Андріївна (UA), Горбенко Юлія Юріївна (UA), Стари́ков Григорій Олексійович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖУВАННЯ ПОЛІІНДОЛУ**

(57) Спосіб одержування полііндолу, за яким індол полімеризують у реакційній суміші за наявності окисника і розчинника, який **відрізняється** тим, що як окисник використовують персульфат амонію, а як розчинник - ацетонітрил або метанол, при цьому процес полімеризації відбувається при температурі 273-278 К упродовж 2 годин.

С 02

(11) **151951** (51) МПК
C02F 1/28 (2006.01)
C02F 1/58 (2006.01)
C02F 101/38 (2006.01)

(21) **и 2022 00740** (22) **18.02.2022**
(24) **06.10.2022**

(72) Мацуська Оксана Василівна (UA), Сухорська Ольга Петрівна (UA), Гумницький Ярослав Михайлович (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ҐЖИЦЬКОГО**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ АДСОРБЦІЙНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД АЗОТУ АМОНІЙНОГО**

(57) Спосіб адсорбційного очищення стічних вод від азоту амонійного, який включає обробку стічної води твердим сорбентом, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовують кліноптилоліт ємністю ~1/0,01.

С 04

(11) **151931** (51) МПК (2022.01)
C04B 7/00

(11) **151940** (51) МПК (2022.01)
C10J 3/00

(21) **и 2021 07359** (22) **17.12.2021**

(24) **06.10.2022**

(72) Трегуб Микола Іларіонович (UA), Голуб Геннадій Анатолійович (UA), Чуба В'ячеслав Володимирович (UA),

Цивенкова Наталія Михайлівна (UA), Голубенко Анна Анатоліївна (UA)

(73) БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОТЕРМОЛІЗУ ОРГАНІЧНИХ ПАЛИВ

(57) Спосіб електротермолізу органічних палив, що включає переміщення органічної маси в камерах газифікації без доступу атмосферного повітря, де термічну обробку проводять теплом відпрацьованих газів двигуна внутрішнього згорання, конвертують дією електричного розряду у паливні гази та видаляють неорганічні шлаки, який **відрізняється** тим, що нагрівання на першій стадії термолізу виконують теплом системи охолодження двигуна внутрішнього згорання, а після нагрівання маси теплом відпрацьованих газів двигуна внутрішнього згорання подальший термоліз маси здійснюють електронагріванням до температури близько 1200 °C перед подачею на плазмовий факел електричного розряду, причому безперервний ступінчастий відбір різних за летучістю газових фракцій термолізу виконують після окремих різнотемпературних стадій термолізу.

вітамінна суміш	0,01
ароматизатор Фрутмікс	0,05
натуральний ароматизатор Гуарана	0,07
бензоат натрію (E 211)	0,014
діоксид вуглецю	0,5-0,6
підготовлена вода	88,514-87,974.

C 12

(11) 151979 (51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) u 2022 03282 (22) 08.09.2022
(24) 06.10.2022

(72) Глуховська Олена Василівна (UA)

(73) АКВА ЕН.ЕР.ДЖИ. ІНВЕСТМЕНТС ЛІМІТЕД
Lampousas, 1, P. C. 1095, Nicosia, Cyprus (CY)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ ЕНЕРГЕТИЧНОГО БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО СИЛЬНОГАЗОВАНОГО

(57) 1. Спосіб виробництва напою енергетичного безалкогольного сильногазованого, що включає водоготування, приготування пастеризованого цукрового сиропу, приготування купажного сиропу, насичення діоксидом вуглецю, розлив, закупорювання, маркування і пакування, який **відрізняється** тим, що для приготування купажу в купажний резервуар при включеній мішалці вносять інгредієнти згідно з рецептурою, дотримуючись такої послідовності: пастеризований цукровий сироп, консервант бензоат натрію у вигляді водного розчину, розчин лимонної кислоти, розчин цитрату натрію, розчин кофеїну, розчин таурину, розчин вітамінної суміші, розчин барвника цукровий колер, ароматизатори, після змішування всіх компонентів доводять об'єм купажу до необхідного підготовленою питною водою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інгредієнти вносять в такому співвідношенні, %:

цукор	9,8-10,2
лимонна кислота (E330)	0,53-0,57
цитрат натрію (E331)	0,05
кофеїн	0,032
таурин	0,4
натуральний барвник цукровий колер (E150d)	0,03

(11) 151980 (51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) u 2022 03284 (22) 08.09.2022
(24) 06.10.2022

(72) Глуховська Олена Василівна (UA)

(73) АКВА ЕН.ЕР.ДЖИ. ІНВЕСТМЕНТС ЛІМІТЕД
Lampousas, 1, P. C. 1095, Nicosia, Cyprus (CY)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ СЛАБОАЛКОГОЛЬНОГО СИЛЬНОГАЗОВАНОГО

(57) 1. Спосіб виробництва напою слабоалкогольного сильногазованого, що включає водоготування, приготування пастеризованого цукрового сиропу, приготування купажного сиропу, насичення діоксидом вуглецю, розлив, закупорювання, маркування і пакування, який **відрізняється** тим, що для приготування купажу в купажну ємність згідно з рецептурою вносять: частину підготовленої води, водно-спиртову суміш, цукор у вигляді цукрового сиропу, бензоат натрію у вигляді водного розчину, лимонну кислоту та цитрат натрію у вигляді водних розчинів, сік концентрований, настій "Джин "Кінгз Брідж", барвники, ароматизатори, і залишком підготовленої питної води доводять купаж до заданої міцності 7 % об.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що настій "Джин "Кінгз Брідж" готують шляхом настоювання сухих плодів ялівцю на водно-спиртовій суміші міцністю 50 % об. протягом 5 діб.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що інгредієнти вносять в такому співвідношенні, %:

спирт етиловий ректифікований "Люкс"	6,7-7,3
цукор	8,2-8,8
кислота лимонна (E330)	0,316-0,376
цитрат натрію (E331)	0,025
сік грейпфрутовий концентрований	0,5
настій "Джин "Кінгз Брідж" ("King's Bridge")	0,1
натуральний барвник цукровий колер (E150d)	0,003
барвник "Спеціальний червоний AG" (E129)	0,00011
ароматизатор Рожевий грейпфрут	0,14
натуральна ароматична основа Масло апельсина	0,1
натуральний ароматизатор Джин	0,09
ароматизатор Лимон	0,03
бензоат натрію (E211)	0,01
діоксид вуглецю	0,4-0,5
підготовлена вода	83,38589-82,02589.

(11) 151981 (51) МПК
C12G 3/06 (2006.01)

(21) u 2022 03285 (22) 08.09.2022

(24) 06.10.2022

(72) Глуховська Олена Василівна (UA)

(73) АКВА ЕН.ЕР.ДЖИ. ІНВЕСТМЕНТС ЛІМІТЕД
Lampousas, 1, P. C. 1095, Nicosia, Cyprus (CY)(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ СЛАБОАЛКО-
ГОЛЬНОГО СИЛЬНОГАЗОВАНОГО

(57) 1. Спосіб виробництва напою слабоалкогольного сильногазованого, який включає водоготування, приготування пастеризованого цукрового сиропу, приготування купажу, насичення діоксидом вуглецю, розлив, закупорювання, маркування і пакування, який відрізняється тим, що для приготування купажу в купажний резервуар при включеній мішалці вносять інгредієнти згідно з рецептурою: частину підготовленої води, водно-спиртову суміш, цукор у вигляді цукрового сиропу, бензоат натрію у вигляді водного розчину, лимонну кислоту у вигляді водного розчину, сік концентрований, ароматизатори, барвники, і залиш-

ком підготовленої питної води доводять купаж до заданої міцності 7 % об.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інгредієнти вносять в такому співвідношенні, %:

спирт етиловий ректифікований	
"Люкс"	6,7-7,3
цукор	8,7-9,3
сік лимонний концентрований	0,58
кислота лимонна (E330)	0,117-0,177
натуральна ароматична основа	
"Олія апельсина"	0,05
натуральний ароматизатор "Лимон"	0,03
ароматизатор "Лимон"	0,03
ароматизатор "Лаймквот"	0,005
бензоат натрію (E211)	0,01
діоксид вуглецю	0,4-0,5
підготовлена вода	83,378-82,018.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **151945** (51) МПК
E02B 3/02 (2006.01)
- (21) **и 2021 07694** (22) **28.12.2021**
(24) **06.10.2022**
(72) Гурин Василь Арсентійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)
(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ОБ'ЄМУ СТОКУ ВОДИ В ЗАПЛАВІ МАЛОЇ РІЧКИ ЧИ ПОТІЧКА**
(57) Система регулювання об'єму стоку в заплаві малої річки чи потічка, що складається із руслової споруди одиночного мініпорога підпору потоку, виконаного в руслі малої річки чи потічка, одиночної водойми-копанки, виконаної в заплаві відокремлено від русла, із трубою наповнення водойми і трубою зливання, яка відрізняється тим, що одиночна водойми-копанка виконана на краю заплави з вертикальною стінкою в місці врізання її у край призаплавного схилу, інші стінки водойми-копанки виконані з укосами довільної форми і значним їх похилом від брівки берми до дна, а на бермі ємкості-копанки, у верхньому б'єфі, облаштований захисний вал.

- (11) **151930** (51) МПК (2022.01)
E02B 9/00
- (21) **и 2021 04857** (22) **28.08.2021**
(24) **06.10.2022**
(72) Срібнюк Степан Михайлович (UA), Коробко Богдан Олегович (UA), Орисенко Олександр Вікторович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА"**
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011 (UA)
(54) **ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС НА ДИСКРЕТНОМУ ЕНЕРГОНОСІЇ**
(57) 1. Гідроенергетичний комплекс, що містить щонайменше два водооборотних резервуари, розташовані один над одним, верхній завжди поповнюється водою, а нижній має змогу приймати воду, яка пройшла через гідроенергетичні з верхнього резервуара, а також стартовий та робочі гідростатичні водопідіймачі, причому останні з'єднують своїми напірними трубами нижній і верхній резервуари, який відрізняється тим, що для роботи гідростатичних водопідіймачів використовуються дискретні сферичні легкі пустотілі кульки (прототип бульбашок), які спливають і накопичуються на вільній поверхні води верхнього резервуара, де передбачено пристрій для згортання та зсуву цих легких пустотілих кульок у щонайменше один лоток, що обмежує ззовні верхній резервуар, куди при обертанні пристрою ці легкі пус-

тотілі кульки згортаються через як мінімум один отвір, під яким розташовано як мінімум один збірний бункер, куди згортаються ці легкі пустотілі кульки, які засмоктуються розташованим під бункером нагнітачем, з'єднаним напірним трубопроводом із всмоктувальною стороною робочих гідростатичних водопідіймачів, причому для забезпечення кругового руху пристрою, що згортає легкі пустотілі кульки, його жорстко встановлено на осі, яка рухомо розташована в центрі триважливої опори, закріпленої на внутрішній поверхні верхнього резервуара, причому вісь указанного пристрою співвісна з віссю центрального гідроенергетичного і з'єднана з ним через планетарний редуктор, та приводиться в круговий рух гідротурбіною цього гідроенергетичного, а на випадок ремонту чи в неробочому стані кожний гідроенергетичний накривається герметичним стаканом, який під час ремонту щільно притискується водою верхнього резервуара до його дна.

2. Гідроенергетичний комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що пристрій для збору та згортання легких пустотілих кульок установлено на двох колесах, які рухаються по торцю стіни верхнього резервуара, і для зменшення навантаження на ці колеса рама вказаного пристрою розвантажена двома прикріпленими знизу до неї конусоподібними понтонами та зсуваючими скребками, прикріпленими попереду коліс, а до торця цієї рами прикріплено скребки, причому пристрій для згортання виконано із двох дугоподібних діаметрально протилежних частин, опуклих в бік руху, що сприяє більш рівномірному згортанню легких кульок до збірного лотка, розташованого на зовнішній стороні верхнього резервуара.

3. Гідроенергетичний комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що кожний гідростатичний водопідіймач виконано з вертикального трубопроводу зі всмоктувальним і викидним патрубками з ежекторним оголовком на вході, на рівні максимального розрідження якого (в горловині) розташовано напірний патрубок нагнітача подачі зі звузеним перерізом виходу легких пустотілих кульок, а вище над ним передбачено конусний розподільник, який рівномірно розподіляє легкі пустотілі кульки по потоку води, чим підвищує енергоефективність роботи гідростатичного водопідіймача, причому всмоктувальний патрубок гідростатичного водопідіймача сполучено з нижньою стороною нижнього резервуара, а викидний патрубок слугує для подачі відпрацьованої води з легкими кульками до вільного рівня води верхнього резервуара.

- (11) **151937** (51) МПК
E02D 1/04 (2006.01)
G01N 1/04 (2006.01)

- (21) **и 2021 07223** (22) **13.12.2021**
(24) **06.10.2022**
(72) Семашук Роман Богданович (UA), Позняк Степан Павлович (UA), Паньків Зіновій Павлович (UA), Єфімчук Наталя Миколаївна (UA), Кіт Любомир Ярославівна (UA)
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**
вул. Університетська, 1, м. Львів, 79000 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛІВКОВОГО МОНОЛІТУ НЕКАМ'ЯНИСТОГО ҐРУНТУ

(57) Спосіб виготовлення плівкового моноліту некам'янистого ґрунту, за яким одну з поверхонь ґрунтового розрізу або готового ґрунтового моноліту попередньо зачищають та обробляють зв'язуючою клейовою речовиною - полівінілацетатом, який **відрізняється** тим, що зразок ґрунту обробляють з двох протилежних сторін, спочатку одну сторону двічі обробляють розплавленим бітумом, охолоджують і на одержану поверхню накладають бітумну гідроізоляційну плівку із скловолокнистою основою, повторно розігрівають до виступання цієї основи, витримують 20 хв до повного охолодження і застигання, після чого плівку відривають разом із приклеєним шаром ґрунту, а тоді цю другу сторону з ґрунтом обробляють водним розчином полівінілацетату (ПВА) у співвідношенні ПВА та води 1:2 і залишають до повного висихання.

(11) 151939 (51) МПК
E02D 29/02 (2006.01)

(21) u 2021 07261 (22) 14.12.2021
(24) 06.10.2022

(72) Коновал Володимир Миколайович (UA), Пономаренко Іван Олександрович (UA), Шевченко Ірина Олександрівна (UA)

(73) КОНОВАЛ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Канівська, 7, кв. 21, м. Черкаси, 18035 (UA)

(54) ПРОТИЗСУВНА ПІДПІРНА СТІНА З КОНТРФОРСАМИ

(57) Протизсувна підпірна стіна з контрфорсами, що містить вертикальні опори з контрфорсами і розташовану між ними прогонову арокну огорожу, яка з обох боків підсилена контрфорсами, розташованими через 3 м, які опираються на двоступінчасту п'яту, розширену по обидва боки арочної огорожі, додатково кожна п'ята заармована та опирається на оголовки паль, які розміщені в два ряди по обидва боки, оголовки опираються на палі з розширеною п'ятою у вигляді кулі.

E 06

(11) 151962 (51) МПК (2022.01)
E06B 7/00
E06B 9/52 (2006.01)

(21) u 2022 01531 (22) 12.05.2022
(24) 06.10.2022

(72) Данишевський Сергій Геннадійович (UA)

(73) ДАНИШЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ
ж/м Тополя-2, 38, кв. 42, м. Дніпро, 49040 (UA)

(54) ДВЕРНА МОСКІТНА СІТКА-ЖАЛЮЗІ CLIP-ON

(57) 1. Дверна москітна сітка-жалюзі, що містить полотно сітки, стрічку-липучку ворсисту, стрічку-липучку голчасту з нанесеним на неї двостороннім скотчем, яка **відрізняється** тим, що полотно сітки складається з окремих смуг шириною 10-20 см, які накладені одна на одну внахлост по довжині, по краю однієї з коро-

тких сторін зшиті між собою, за тим же коротким краєм пришта стрічка-липучка ворсиста.

2. Дверна москітна сітка-жалюзі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що стрічка-липучка ворсиста пришта з лівого та правого боків полотна сітки.

E 21

(11) 151953 (51) МПК
E21B 43/295 (2006.01)

(21) u 2022 01188 (22) 12.04.2022
(24) 06.10.2022

(72) Саїк Павло Богданович (UA), Дичковський Роман Омелянович (UA), Фальштинський Володимир Сергійович (UA), Лозинський Василь Григорович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ СВИТИ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ

(57) Спосіб підземної газифікації свити вугільних пластів, що включає буріння похило-горизонтальної дуттьової та похило-газовідвідної свердловин, їх збірку реакційним каналом, подачу гнучкого трубопроводу, розпалювання пласта, подачу дуття, газифікацію твердого палива, отримання штучного газу й закладку деформованих порід покрівлі та вигазованого простору, який **відрізняється** тим, що попередньо бурять похилу розкривну дуттьову та газовідвідну свердловини для всієї вугільної свити з наступним послідовним бурінням горизонтальних свердловин та їх збірки реакційним каналом по кожному пласту вугільної свити з почерговим веденням процесу газифікації перед розпалюванням пласта.

(11) 151958 (51) МПК
E21D 11/14 (2006.01)

(21) u 2022 01449 (22) 05.05.2022
(24) 06.10.2022

(72) Бондаренко Володимир Ілліч (UA), Шека Іван Валерійович (UA), Ковалевська Ірина Анатоліївна (UA), Мамайкін Олександр Рюрикович (UA), Цівка Євген Сергійович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) КІЛЬЦЕВЕ ПІДДАТЛИВЕ КРІПЛЕННЯ

(57) Кільцеве піддатливе кріплення, що містить верхнє півкільце, з'єднане через вузли піддатливості із нижнім, яке **відрізняється** тим, що верхнє та нижнє півкільця із вузлами піддатливості виконані з круглим перерізом ідентичного профілю із композитного матеріалу, причому кожен вузол піддатливості - у вигляді циліндра, заповненого пластичним матеріалом з можливістю переміщення верхнього півкільця у вертикальній площині та демпфування кріплення.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **151933** (51) МПК (2022.01)
F02N 11/00
- (21) и 2021 05940 (22) 22.10.2021
(24) 06.10.2022
(72) Савчук Василь Васильович (UA)
(73) САВЧУК ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. О. Теліги, 2, м. Старокостянтинів, Хмель-
ницька обл., 31100 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДКЛЮЧЕННЯ АВТОМОБІЛЬ-
НОГО СТАРТЕРА
- (57) Пристрій для відключення автомобільного старте-
ра, що містить генератор струму, пластмасову ос-
нову, на якій закріплено електромагнітне реле, яке
складається з ярма, серцевини котушки, котушки з
обмоткою, якоря з рухомим контактом, відтяжної пружини
якоря, стійки з нерухомим контактом, ізолюю-
чої прокладки, гвинтів кріплення стійки, клеми для
під'єднання до електросхеми, який відрізняється
тим, що пристрій містить два електромагнітних ре-
ле - виконуюче (BP) та реле відключення стартера
(BC), які встановлені на пластмасовій основі та за-
криваються пластиковим чохлам з кришкою, на якій
встановлені клеми, при цьому реле BC виконано з
парою срібних нормально зімкнутих контактів та
парою срібних нормально розімкнутих контактів, до
складу BP введено стійку-утримувач якоря та натя-
гу відтяжної пружини та гвинти кріплення стійки, а
як генератор струму введено генератор змінного
струму з вмонтованими діодами.

F 03

- (11) **151942** (51) МПК
F03D 7/04 (2006.01)
- (21) и 2021 07643 (22) 28.12.2021
(24) 06.10.2022
(72) Федоряченко Сергій Олександрович (UA), Луценко
Іван Миколайович (UA), Кошеленко Євгеній Вале-
рійович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІП-
РОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
(54) ЕЛЕКТРИЧНА ГЕНЕРАТОРНА УСТАНОВКА ІЗ ПА-
СИВНОЮ СИСТЕМОЮ ОРІЄНТУВАННЯ
- (57) Вітровий генератор, що містить ротор, з'єднаний а
генератором, лопаті, які закріплені на роторі радіаль-
но, який відрізняється тим, що лопаті встановлені
рухомо і мають можливість змінювати кут атаки при

зміні тиску та напрямку вітру на деякий кут відносно
точки кріплення до ротора, зменшуючи аеродина-
мічний опір та реактивні сили.

F 04

- (11) **151929** (51) МПК
F04B 15/02 (2006.01)
- (21) и 2021 04856 (22) 28.08.2021
(24) 06.10.2022
(72) Коробко Богдан Олегович (UA), Васильєв Євген Ана-
толійович (UA), Чумак Сергій Іванович (UA)
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ПОЛТАВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА"
просп. Першотравневий, 24, м. Полтава, 36011
(UA)
- (54) ПОРТАТИВНИЙ ГВИНТОВИЙ РОЗЧИНОНАСОС
- (57) Портативний гвинтовий розчинонасос, який містить
у своєму складі гвинтову насосну пару (2, 3), всмок-
тувальний (1) і нагнітальний (10) штуцери, привод-
ний вал (4), який відрізняється тим, що має змен-
шену по габаритах (висоті) нагнітальну камеру (7),
шарнірно закріплений ручний електродріль (9), який
передає обертовий момент через радіально-сфе-
ричну маточину (6), ручний електродріль виконаний
з можливістю регулювання продуктивності, плавно-
го пуску та можливістю реверсування.

F 16

- (11) **151946** (51) МПК (2022.01)
F16D 65/00
F16D 65/82 (2006.01)
B60T 5/00
B60T 8/60 (2006.01)
B60T 13/60 (2006.01)
- (21) и 2022 00240 (22) 20.01.2022
(24) 06.10.2022
(72) Рогозін Ігор Віталійович (UA), Гришина Оксана Сер-
гіївна (UA), Подригало Михайло Абович (UA), Ша-
ша Ігор Костянтинович (UA), Клец Дмитро Михай-
лович (UA), Куренко Олександр Борисович (UA), Лу-
ценко Едуард Олександрович (UA), Ніценко Віктор
Миколайович (UA), Юхно Віталій Анатолійович (UA),
Яценко Костянтин Григорович (UA)
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
(54) СИСТЕМА ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ГА-
ЛЬМІВНИХ МЕХАНІЗМІВ КОЛІС ТРАНСПОРТНО-
ГО ЗАСОБУ
- (57) Система повітряного охолодження гальмівних меха-
нізмів коліс транспортного засобу, що містить штат-
ні елементи конструкції транспортного засобу (пнев-
матичний привід гальмівної системи, гальмівні меха-
нізми коліс), яка відрізняється тим, що додатково

встановлено електричний датчик положення педалі гальм та, по числу коліс транспортного засобу, електропневматичні клапани, з'єднувальні потрійні штуцери, гнучкі шланги, потрійні штуцери з напрямними соплами.

2. Котел за п. 1, який **відрізняється** тим, що у теплообміннику, що примикає до опалювального модуля, встановлено змійовик для нагрівання води, призначеної для зовнішньої системи водопостачання.

F 24

- (11) **151974** (51) МПК (2022.01)
F24D 18/00
F24H 9/02 (2006.01)
F24H 9/1845 (2022.01)
F24H 1/52 (2022.01)
F23L 1/00
- (21) **u 2022 02862** (22) **10.08.2022**
 (24) **06.10.2022**
 (72) Дзевіцький Віктор Миколайович (UA)
 (73) **ДЗЕВІЦЬКИЙ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ**
 провул. 1-й Поперечний, буд. 49, м. Миколаїв,
 54028 (UA)

(54) ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КОТЕЛ

- (57) 1. Твердопаливний опалювальний котел, який виконаний у вигляді окремих модулів, а саме: опалювального модуля та модуля нагріву, та який містить основу, на якій встановлено корпус, що має зовнішнє утеплення, і камеру горіння, обладнану завантажувальними і розпалювальними дверцятами, колошникову решітку, під якою розташовано зольне відділення, патрубку входу та виходу теплоносія, який **відрізняється** тим, що модуль нагріву містить принаймні два теплообмінники, встановлені на основі окремо, послідовно один за одним, з можливістю роботи окремо один від одного, і виконані у вигляді розділених ємностей, що мають відмінний внутрішній об'єм теплоносія, обидва теплообмінники мають окремі патрубку входу та виходу теплоносіїв, входи яких з'єднано між собою і які утворюють вхідний трубопровід, а вихідні патрубку їх також з'єднані між собою і утворюють вихідний трубопровід, при цьому згадані трубопроводи виконані з можливістю їх з'єднання з прямим і зворотним трубопроводами системи опалення, а суміжні поверхні опалювального модуля та теплообмінника, бічна поверхня якого примикає до нього, розділені теплоізоляційним матеріалом, у його верхній частині розташовано димовідвідний патрубок, крім того, опалювальний модуль має повітряну сорочку, утворену між корпусом опалювального модуля та зовнішньою стінкою опалювального модуля і зв'язану з вентилятором подачі вторинного повітря до порожнини повітряної сорочки, який розташовано у верхній частині камери горіння, а також котел має заслінку для регулювання потужністю котла, яка розташована у зольному відділенні, теплоізоляція при цьому виконана багатошаровою, шари якої утворюють послідовно розташовані цегляну обмурівку з вогнетривкої цегли всередині камери горіння, повітряну сорочку і зовнішній шар теплоізоляції опалювального модуля, який виконано, наприклад, з мінеральної вати, при цьому в бічних стінках камери горіння і зольника виконані отвори, що утворюють канали для подачі вторинного повітря в камеру горіння.

- (11) **151982** (51) МПК
F24F 7/06 (2006.01)

- (21) **u 2022 03349** (22) **12.09.2022**
 (24) **06.10.2022**
 (72) Кенгні ЄМЕЛЕ (CM)
 (73) **КЕНГНІ ЄМЕЛЕ**
 Rue Ahidjo avenue, build. 8, Ngaoundéré,
 Cameroon (CM) (CM)

(54) СИСТЕМА ВЕНТИЛЮВАННЯ ПРИМІЩЕННЯ

- (57) 1. Система вентилявання будівлі, яка містить засоби для створення потоків повітря для оновлення повітря у приміщенні, яка **відрізняється** тим, що виконана у будівлі, яка складається з фундаменту (1), розташованого переважно нижче рівня землі (2), теплоізованих бічних (3) і торцевих (4) стін, наземної стіни (5), має горище (7), визначене покрівельними плитами (6) і стелею (8), підвісні гнучкі шари (9), розташовані в межах горища (7) таким чином, що канали (10) для повітряного потоку також визначені в межах зазначеного горища (7), решітки (11), розташовані в стелі (8), які визначають вхідні отвори каналів (10) для повітряного потоку та вихідні отвори (12) для відведення повітря з житлового приміщення (14), визначеного бічними стінами (3), стелею (8) та підлогою (13), при цьому житлове приміщення (14) сполучене з підвалом (15) через припливні отвори, утворені в підлозі (13), наприклад, за допомогою решітки (16), вмонтованої в стінку підлоги (13).
2. Система вентилявання будівлі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що забезпечене надходження повітря з навколишньої атмосфери в підвал (15) через припливні колодязі (17).
3. Система вентилявання будівлі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана таким чином, що повітря в каналі (10) нагрівається сонцем або навколишньою атмосферою.
4. Система вентилявання будівлі за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана таким чином, що, коли повітря в межах каналів (10) недостатньо нагріте, бажана вентиляція може бути отримана за допомогою вентиляторів (18) з моторним приводом, які розташовані на вхідних кінцях каналів (10) та/або в повітрозабірних колодязях (17).

F 41

- (11) **151938** (51) МПК
F41A 23/34 (2006.01)

- (21) **u 2021 07251** (22) **14.12.2021**
 (24) **06.10.2022**
 (72) Гулятьєв Антон Анатолійович (UA), Довгополий Анатолій Степанович (UA), Кириченко Іван Валерійович

(UA), Мельник Олександр Дмитрович (UA), Сенаторов Володимир Миколайович (UA)

(73) **СЕНАТОРОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Ентузіастів, 15, кв. 174, м. Київ, 02154 (UA)

(54) **БОЙОВИЙ МОДУЛЬ НАЗЕМНОГО РОБОТИЗОВАНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Бойовий модуль наземного роботизованого комплексу, що містить зброю і зв'язану з нею пошуково-прицільну систему, що містить телевізійний приціл, тепловізійний приціл, телевізійну камеру і лазерний далекомір, оптичні осі яких колінеарні осі каналу ствола зброї, який **відрізняється** тим, що телевізійний приціл і лазерний далекомір розміщені в першому корпусі один над одним, тепловізійний приціл і телевізійна камера розміщені в іншому корпусі одне над одним, а самі корпуси розміщені обабіч зброї, при цьому оптичні осі телевізійного прицілу і тепловізійного прицілу знаходяться на однаковій відстані від осі каналу ствола зброї, а оптичні осі телевізійного прицілу і телевізійної камери розміщено на максимальній відстані одна від одної в межах габаритів корпусів.

ника, корпусу ударника, пружини бойової, двох напівтулок та автоматичного запобіжника з пружиною, ствол та зворотний механізм, розташований під стволом, який **відрізняється** тим, що в задній торцевій частині затвора в корпусі фіксатора розміщено фіксатор затвора з пружиною фіксатора, який під дією пружини фіксатора входить в зачеплення з торцевою частиною задньої вставки, коли затвор у крайньому передньому положенні, при цьому виступ фіксатора входить в заглиблення, виконане на торцевій поверхні задньої вставки, модуль шептала містить задню вставку, яка фіксується в рамці одним штифтом з двома симетричними канавками, в одну з яких входить нижня частина відбивача, що обертається на осі, у задній вставці зафіксовані на одній осі відбивач, шептало, пружина шептала, важіль автоматичного запобіжника, на циліндричній поверхні осі ручного запобіжника виконано два пази, в одному з яких рухається один з виступів гачка спускового в положенні запобіжника "стрільба", а в другий входить інший виступ гачка спускового та запобігає повертанню важелів запобіжника за годинниковою стрілкою до моменту вилучення осі фіксації передньої вставки в рамці, лівий та правий важелі ручного запобіжника мають виступи квадратного профілю, які входять у відповідні квадратні отвори осі ручного запобіжника та виступи, які утримують важелі ручного запобіжника в рамці і входять у відповідні отвори рамки під час складання, поверхня автоматичного запобіжника блокує рух ударника, входячи в зачеплення з виступом ударника в його задній частині, який слугує напрямною для прямолінійного руху, в пазу встановлення мушки у затворі виконано два отвори, в які встановлено два упори ствола, що стабілізують положення ствола в передньому положенні, а на торцевій поверхні осі зворотних пружин виконано шестигранний отвір або іншого виду гніздо (шліц) під ключ чи викрутку.

(11) **151965**

(51) МПК (2022.01)
F41C 3/00

(21) **у 2022 01668**

(22) **24.05.2022**

(24) **06.10.2022**

(72) Гливицький Микола Дмитрович (UA)

(73) **КАЗЕННЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФОРТ" МВС УКРАЇНИ**

вул. 600-річчя, 27, м. Вінниця, 21027 (UA)

(54) **ПІСТОЛЕТ**

(57) Пістолет, що містить в рамці передню вставку та задню вставку, з яких передня вставка є основою для фіксації затворної затримки і пружини затворної затримки, що одним кінцем входить у канавку штифта, затвор з ударниковим механізмом, закритий кришкою в задній торцевій частині, що складається з удар-

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **151944** (51) МПК (2022.01)
G01D 21/00
- (21) **и 2021 07687** (22) **28.12.2021**
(24) **06.10.2022**
- (72) Полярус Олександр Васильович (UA), Поляков Євген Олександрович (UA), Чепусенко Євгеній Олександрович (UA), Ібрагімов Шах Гусаєвич (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Петровського, 25, м. Харків, 61002 (UA)
- ПОЛЯРУС ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Наталії Ужвій, 86, кв. 81, м. Харків, 61195 (UA)
- ПОЛЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Тракторобудівників, 102-а, кв. 57, м. Харків, 61118 (UA)
- ЧЕПУСЕНКО ЄВГЕНІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
просп. Науки, 68, кв. 13, м. Харків, 61103 (UA)
- ІБРАГІМОВ ШАХ ГУСАЄВИЧ**
Салтівське шосе, 246, к. 136, м. Харків, 61171 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІМПУЛЬСНОЇ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИМІРЮВАЛЬНОГО КАНАЛУ ТИСКУ**
- (57) Спосіб визначення імпульсної характеристики вимірювального каналу тиску, що складається з вимірювальної лінії та датчика тиску, який полягає в тому, що за допомогою датчика тиску вимірюють реалізацію випадкового сигналу, з якої віднімають постійну складову, що формують шляхом пропускання сигналу через фільтр нижніх частот, а шумові флуктуації, що залишилися, підсилюють у підсилювачі і такі операції виконують протягом тривалого часу для багатьох реалізацій випадкового сигналу, шуми накопичують і після цього спектроаналізатором визначають спектральну щільність потужності накопичених реалізацій, ділять в подільнику сигнал з виходу датчика тиску на корінь з спектральної щільності і визначають імпульсну характеристику вимірювального каналу тиску, який **відрізняється** тим, що з метою розширення меж застосування відомого способу аналізу шумів при визначенні імпульсної характеристики вимірювального каналу тиску в умовах нелінійного спотворення його функції перетворення порівнюють в компараторі виміряний сигнал з виходу датчика тиску з теоретичним сигналом, який формують послідовно з'єднаними віртуальним лінійним інерційним та віртуальним нелінійним неінерційним блоками і при цьому вихідний сигнал лінійного інерційного блока представляють у вигляді суми добутків невідомих коефіцієнтів ряду на відомі ортогональні сигнали, що формують за допомогою генераторів ортогональних сигналів, і далі піддають цей сигнал нелінійному перетворенню у підсилювачі з регульованою нелінійною функцією перетворен-

ня у вигляді поліноміальної залежності з наперед невідомими коефіцієнтами полінома, знаходять в квадраторі квадрат різниці між виміряним і теоретичним сигналами, інтегрують його в інтеграторі і цим визначають відстань між цими сигналами у функціональному просторі з квадратичною метрикою, яку мінімізують алгоритмом глобального випадкового пошуку шляхом змінювання коефіцієнтів ряду та коефіцієнтів полінома, і визначені при цьому коефіцієнти ряду використовують для оцінювання вихідного сигналу лінійного інерційного блока, який ділять в подільнику на корінь з спектральної щільності потужності шуму і отримують імпульсну характеристику вимірювального каналу тиску.

- (11) **151948** (51) МПК
G01N 1/30 (2006.01)
- (21) **и 2022 00345** (22) **28.01.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Гармійш Олена Олексіївна (UA), Левченко Володимир Геннадійович (UA), Романовський Андрій Віталійович (UA), Талаєва Тетяна Володимирівна (UA), Третьак Ірина Василівна (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ, КЛІНІЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
вул. Святослава Хороброго, 5, м. Київ, 03151 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФАРБУВАННЯ КЛІТИН КРОВІ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗРАЗКІВ КРОВІ ЗА ДОПОМОГОЮ СВІТЛОВОЇ ОПТИЧНОЇ МІКРОСКОПІЇ**
- (57) Спосіб фарбування клітин крові для досліджень зразків крові за допомогою світлової оптичної мікроскопії, що включає додавання до проб крові барвника, який **відрізняється** тим, що як барвник застосовують 7-аміноактиноміцин D, а перед додаванням барвника формують буферний розчин реагенту з сапоніну, децилового глюкозиду (Decyl Glucoside) та фосфатного сольового буфера, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------------|-----------|
| сапонін | 0,1-0,13 |
| дециловий глюкозид | 0,05-0,08 |
| фосфатний сольовий буфер | решта, |
- а потім суміш буферного розчину реагенту перемішують шляхом вібрації на приладі Vortex з частотою 950-1050 об./хв, протягом 2-3 секунд, та додають до зразка проби крові в кількості 160-180 мас. % від обсягу зразка проби крові, при цьому суміш буферного розчину реагенту та зразка проби крові не змішують, а залишають для природної дифузії розчину реагенту через клітинну оболонку протягом 5-6 хвилин при кімнатній температурі, далі струшують протягом 2-3 секунд, далі додають барвник 7-аміноактиноміцин D в кількості 30-40 мас. % від обсягу зразка проби крові, далі суміш буферного розчину реагенту, зразка проби крові і барвника перемішують шляхом вібрації на приладі Vortex з частотою 950-1050 об./хв протягом 2-3 секунд.

- (11) **151934** (51) МПК (2022.01)
G01N 3/00
G01N 3/42 (2006.01)
- (21) **и 2021 06177** (22) **03.11.2021**
(24) **06.10.2022**
- (72) Музика Микола Романович (UA), Швець Володимир Петрович (UA), Каток Олег Анатолійович (UA), Харченко Валерій Володимирович (UA), Середа Альона Вікторівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМЕНІ Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Тімірязєвська, 2, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ АНІЗОТРОПІЇ ТОВСТОЛИСТОВИХ ВИСОКОМІЦНИХ СТАЛЕЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ ЗА БРІНЕЛЛЕМ**
- (57) Спосіб визначення рівня анізотропії товстолистових високоміцних сталей із застосуванням методу визначення твердості за Брінеллем, при якому виконують проведення на фасадній поверхні досліджуваного матеріалу у різних напрямках серій випробувань шляхом втискування до матеріалу індентора і визначення твердості, за значенням якої судять про рівень анізотропії, який **відрізняється** тим, що попередньо на двох взаємно перпендикулярних гранях досліджуваного листа металу проводять зачистку поверхні і виконують уздовж поздовжньої середньої лінії обох граней серію випробувань матеріалу згідно з вимогами стандарту на метод визначення твердості за Брінеллем - шляхом втискування під дією навантаження до матеріалу листа індентора, виготовленого у вигляді кульки із карбіду вольфраму, а для кожного випробування із серії виконують на кожній грані вимірювання відбитків, що залишилися у вигляді заглиблень овалоподібної форми на бокових гранях листа після зняття навантаження з індентора, для чого проводять орієнтацію осі сітки окуляра мікроскопа до збігу з великою віссю заглиблень, яка проходить через їх вершини і співпадає з поздовжньою середньою лінією кожної грані, далі вимірюють відстань між вершинами кожного заглиблення, за якими розраховують їх середнє арифметичне значення для кожної грані, а за співвідношенням між ними судять про рівень анізотропії досліджуваного листа.

- (11) **151936** (51) МПК
G01N 19/02 (2006.01)
- (21) **и 2021 06854** (22) **01.12.2021**
(24) **06.10.2022**
- (72) Дударев Ігор Іванович (UA), Уминський Сергій Михайлович (UA), Осадчук Петро Ігорович (UA), Лебедев Борис Володимирович (UA), Масліч Наталія Ярославна (UA)
- (73) **ДУДАРЕВ ІГОР ІВАНОВИЧ**
вул. Люстдорфська дорога, 55/2, кв. 37, м. Одеса, 65073 (UA)
- УМИНСЬКИЙ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Малиновського, 35/2, кв. 87, м. Одеса, 65063 (UA)

- ОСАДЧУК ПЕТРО ІГОРОВИЧ**
вул. Ак. Корольова, 112/1, кв. 97, м. Одеса, 65122 (UA)
- ЛЕБЕДЕВ БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Малиновського, 47, кв. 5, м. Одеса, 65043 (UA)
- МАСЛІЧ НАТАЛІЯ ЯРОСЛАВНА**
вул. Рибальська, 8, м. Одеса, 65038 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для випробувань сипких матеріалів, що містить гідростатичну камеру, розміщену в ній еластичну оболонку для сипкого матеріалу, одна зі стінок якої виконана пористою, засоби для вимірювання тиску та об'ємної деформації, з'єднані з камерою, який **відрізняється** тим, що охоплююча еластична оболонка виконана у вигляді перфорованого циліндра, торець якого збігається із пористою стінкою, а еластична мембрана встановлена на іншому торці перфорованого циліндра і з'єднана із засобами вимірювання тиску та об'ємної деформації.

- (11) **151964** (51) МПК
G01N 27/30 (2006.01)
G01N 27/333 (2006.01)
- (21) **и 2022 01617** (22) **19.05.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Кукла Олександр Леонідович (UA), Павлюченко Олексій Сергійович (UA), Литвин Віталій Костянтинович (UA), Матвієнко Людмила Михайлівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАНАРНОГО ТВЕРДОТІЛЬНОГО ПРОТОН-СЕЛЕКТИВНОГО ЕЛЕКТРОДА, ВИКОНАНОГО НА ДРУКОВАНІЙ ПЛАТІ**
- (57) Спосіб виготовлення твердотільного протон-селективного електрода, виконаного на друкованій платі, що включає ламінування діелектричної підкладки мідною фольгою, на якій за допомогою літографії створюють струмопровідний малюнок та наносять на поверхню фольги протон-чутливе покриття, який **відрізняється** тим, що протон-чутливе покриття виконано з металу, окис якого має протон-селективні властивості, при цьому поверхню металу піддають термічному, хімічному або електрохімічному окисленню.

- (11) **151970** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)
- (21) **и 2022 01985** (22) **06.06.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Башинський Володимир Георгійович (UA), Тристан Андрій Вікторович (UA), Червотока Олег Вікторович (UA), Геращенко Марина Олександрівна (UA), Стригун Віталій Васильович (UA), Юла Олександр Васильович (UA),

Білоус Олег Володимирович (UA), Аркушенко Павло Леонідович (UA), Казначей Станіслав Миколайович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

вул. Стрілецька, 1, м. Чернігів, 14033 (UA)

(54) КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ЇХ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з використанням частот міжмодових биттів та можливістю їх пошуку і розпізнавання для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод з багаточастотним розділенням каналів, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок, резонансні підсилювачі, налаштовані 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 та а-введення опорного сигналу з частотою $\Delta\nu_m$ від передавального лазера, б-введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад.

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю їх пошуку і розпізнавання для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, який 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, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок з б-введенням сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, схему "І", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційований ланцюжок, випрямляч, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник та електронну обчислювальну машину, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад.

(11) 151969 (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) у 2022 01984 (22) 06.06.2022
(24) 06.10.2022

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Башинський Володимир Георгійович (UA), Тристан Андрій Вікторович (UA), Олійник Руслан Михайлович (UA), Шумигай Олександр Вікторович (UA), Живець Володимир Анатолійович (UA), Кожин Олег Володимирович (UA), Артикула Андрій Геннадійович (UA), Дудник Тарас Григорович (UA), Кохан В'ячеслав Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

вул. Стрілецька, 1, м. Чернігів, 14033 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ЇХ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(11) 151968 (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) у 2022 01982 (22) 06.06.2022
(24) 06.10.2022

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Башинський Володимир Георгійович (UA), Олійник Руслан Михайлович (UA), Шумигай Олександр Вікторович (UA), Живець Володимир Анатолійович (UA), Яриш Ігор Юрійович (UA), Панков Сергій Анатолійович (UA), Пінчук Андрій Миколайович (UA), Зелений Павло Віталійович (UA), Шевага Вадим Володимирович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВИПРОБУВАНЬ І СЕРТИФІКАЦІЇ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ

вул. Стрілецька, 1, м. Чернігів, 14033 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧАСТОТ МІЖМОДОВИХ БИТТІВ ТА МОЖЛИВІСТЮ ЇХ ПОШУКУ І РОЗПІЗНАВАННЯ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з використанням частот міжмодових биттів та можливістю їх пошуку і розпізнавання 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, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, багатофункціональний інформаційний блок з б-введенням сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, резонансні підсилювачі, налаштовані на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, фільтри, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опор-

ний генератор з частотою підставки Δv_n , формувач імпульсів, схему "і", формувач мірних імпульсів, лічильник, дешифратор, електронну обчислювальну машину та $6\Delta v_m$ -введення опорної частоти ($6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+СПМ БРК), який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад.

(11) 151972

(51) МПК

G01S 17/42 (2006.01)

G01S 17/66 (2006.01)

(21) у 2022 02119

(22) 20.06.2022

(24) 06.10.2022

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Дроб Євген Маркович (UA), Коваль Олексій Васильович (UA), Коцюба Василь Петрович (UA), Лазарев Віктор Олексійович (UA), Литвин Андрій Володимирович (UA), Непокритов Дмитро Миколайович (UA), Пустоваров Володимир Володимирович (UA), Садовий Віталійович (UA), Сосунів Олександр Олексійович (UA), Тимочко Олександр Іванович (UA), Третяк В'ячеслав Федорович (UA), Хісматулін Володимир Шайдуллович (UA), Чечуй Олександр Вікторович (UA)

(73) КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Астрономічна, 35-а, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З РАДІОЛОКАЦІЙНИМ МОДУЛЕМ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з радіолокаційним модулем для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "і", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, диференційовані ланцюжки, випрямлячі, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр та електронну обчислювальну машину, який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад.

(11) 151973

(51) МПК

G01S 17/42 (2006.01)

G01S 17/66 (2006.01)

(21) у 2022 02121

(22) 20.06.2022

(24) 06.10.2022

(72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Комаров Володимир Олександрович (UA), Збежховська Уляна Романівна (UA), Коваль Олексій Васильович (UA), Коцюба Василь Петрович (UA), Лазарев Віктор Олексійович (UA), Литвин Андрій Володимирович (UA), Пустоваров Володимир Володимирович (UA), Садовий Костянтин Віталійович (UA), Сосунів Олександр Олексійович (UA), Тимочко Олександр Іванович (UA), Третяк В'ячеслав Федорович (UA), Хісматулін Володимир Шайдуллович (UA), Чечуй Олександр Вікторович (UA), Шалімова Анастасія Віталіївна (UA)

(73) КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Астрономічна, 35-а, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З РАДІОЛОКАЦІЙНИМ МОДУЛЕМ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з радіолокаційним модулем 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, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, змішувачі, формувачі імпульсів, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , фільтр, схему "і", лічильник, формувач мірних імпульсів, дешифратор, електронну обчислювальну машину та $6\Delta v_m$ -введення опорної частоти ($6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+МСПМ), який **відрізняється** тим, що додатково введено радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад.

(11) 151975

(51) МПК

G01V 3/16 (2006.01)

G01S 13/04 (2006.01)

F41H 11/12 (2011.01)

B64C 39/02 (2006.01)

(21) у 2022 03027

(22) 22.08.2022

(24) 06.10.2022

(72) Слюсарь Ігор Іванович (UA), Слюсар Вадим Іванович (UA), Іванов Олег Миколайович (UA), Уткін Юрій Вікторович (UA), Копішинська Олена Петрівна (UA)

(73) СЛЮСАРЬ ІГОР ІВАНОВИЧ

вул. Героїв АТО, 114, корп. 1, кв. 171, м. Полтава, 36023 (UA)

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ПОШУКУ ТА ВИЯВЛЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ І МІН

(57) 1. Спосіб дистанційного пошуку та виявлення вибухонебезпечних предметів і мін, який полягає у використанні дрона з відеокамерою, тепловізором, металошукачем, що обстежує ділянки землі з метою виявлення наземних мін шляхом визначення їх положення на 3D-карті, для формування якої, а також для контролю та керування дроном, використовують наземну станцію, що забезпечує ручний та автоматичний режими роботи дрона, з можливістю про-

грамованої схеми польоту на основі координат GPS/RTK, який **відрізняється** тим, що дрон оснащують нелінійним радаром, керування яким здійснюють дистанційно за допомогою технологій бездротових комунікацій.

2. Спосіб дистанційного пошуку та виявлення вибухонебезпечних предметів і мін за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують ручні пристрої нелінійних радарів серійного виробництва з адаптованим кріпленням до дрона, для контролю яких використовують додатковий відеосенсор (реалізується на базі IP- або вебкамери, або мікроконтролера), а для керування - поверх панелі штатних органів управління нелінійного радара встановлюють додатковий пристрій, що дублює рухи пальців руки оператора за рахунок використання технологій побудови 3D-маніпуляторів (роботизованих маніпуляторів).

3. Спосіб дистанційного пошуку та виявлення вибухонебезпечних предметів і мін за п. 1, який **відрізняється** тим, що як дрон використовують безпілотний апарат сільськогосподарського призначення серійного виробництва.

4. Спосіб дистанційного пошуку та виявлення вибухонебезпечних предметів і мін за п. 1, який **відрізняється** тим, що для автоматизації процесу управління нелінійним радаром та іншими сенсорами, допомоги прийняття рішення оператором, а також ідентифікації вибухонебезпечних предметів і мін використовують технології нейронних мереж.

них, як вік, зріст та вага, отриманих із медичних карт пацієнтів для формування масиву клінічної інформації та наступного його аналізу, який **відрізняється** тим, що аналіз крові кожного пацієнта із групи пацієнтів із постінфарктним кардіосклерозом (ПІКС) здійснюють шляхом забору крові у вакуумні пробірки, що містять заздалегідь введений антикоагулянт - трикалієву сіль етилендіамінтетраацетату, та стабілізатор - аprotинін, з наступним змішуванням вмісту кожної вакуумної пробірки протягом 1-2 хвилини, потім методом центрифугування протягом 10-15 хвилин при 2000-3000 обертах/хвилину відокремлюють плазму крові, яку розливають у стерильні пробірки, надалі проводять дослідження лабораторних показників плазми крові пацієнта із застосуванням лабораторного обладнання автоматичного виміру, після чого отримані лабораторні показники плазми крові за допомогою комунікаційних мереж передають до центрального сервера медичної інформаційної системи лікувального закладу, при цьому до отриманих лабораторних показників плазми крові додатково включають клінічні показники, що отримують із медичних електронних карт пацієнтів, що раніш були внесені до медичної інформаційної системи лікувального закладу, потім на центральному сервері лікувального закладу із сукупності отриманих лабораторних та клінічних показників формують масив клінічної інформації щодо групи пацієнтів із ПІКС, з якого здійснюють автоматизований вибір статистично значущих показників, а саме: вік, наявність гіпертонічної хвороби, ударний об'єм серця, швидкість клубочкової фільтрації та вміст картонектину, після чого проводять автоматичний розрахунок індексу вірогідності (D) в ургентній госпіталізації пацієнтів із ПІКС за наступною залежністю:

$$D=0,135 \times X_1 + 1,269 \times X_2 + 0,694 \times X_3 - 0,004 \times X_4 + 0,003 \times X_5 - 11,360,$$

де:

D - індекс вірогідності в ургентній госпіталізації;

X₁ - вік (роки);

X₂ - гіпертонічна хвороба: 1 - немає; 2 - наявна;

X₃ - ударний об'єм серця (норма: 50-90 мл): 1 - норма; 2 - не норма;

X₄ - швидкість клубочкової фільтрації;

X₅ - вміст картонектину у плазмі крові;

11,360 - константа,

надалі отримані дані перетворюють у формат, доступний для передачі до електронного пристрою користувача, та вносять до медичної інформаційної системи лікувального закладу для здійснення моніторингу клінічного маршруту пацієнтів та навантаження лікувального закладу у реальному часі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст картонектину у плазмі крові визначають імуноферментним методом.

G 16

- (11) **151976** (51) МПК
G16H 10/60 (2018.01)
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) **и 2022 03031** (22) **22.08.2022**
(24) **06.10.2022**
- (72) Котелюх Марія Юріївна (UA), Кравчун Павло Григорович (UA), Феоктистова Олена Ігорівна (UA), Кіріленко Олена Георгіївна (UA)
- (73) **КОТЕЛЮХ МАРІЯ ЮРІЇВНА**
вул. Іллінська, 67, кв. 97, м. Харків, 61093 (UA)
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОЇ ОБРОБКИ КЛІНІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ В УРГЕНТНІЙ ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ ГРУПИ ПАЦІЄНТІВ**
- (57) 1. Спосіб автоматичної обробки клінічної інформації для визначення потреби в ургентній госпіталізації групи пацієнтів, що включає дослідження лабораторних показників, зокрема аналізу крові пацієнтів, а також збирання та інтерпретацію сукупності життєво важливих показників, а саме: рівня систолічного артеріального тиску, температури, частоти пульсу, наявності серцебиття, та таких демографічних да-

Розділ Н:**Електрика****Н 04**

(11) **151950** (51) МПК
H04M 1/64 (2006.01)

(21) **u 2022 00464** (22) **04.02.2022**
(24) **06.10.2022**

(72) Білевський Петро Станіславович (UA), Цяпа Сергій Михайлович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

вул. Миколи Василенка, 3, м. Київ, 03113 (UA)

(54) **МАЛОГАБАРИТНИЙ ЦИФРОВИЙ АПАРАТ ЗАПИСУ**

(57) 1. Малогабаритний цифровий апарат запису, що складається із апарата запису та пульта дистанційного керування, при цьому апарат запису конструктивно виконаний у вигляді металево-пластикового паралелепіпе-

да із габаритними розмірами 58×24×6 мм та складається зі схеми захисту від пошкодження при неправильному підключенні полярності джерела живлення, мікрофонного підсилювача з автоматичним регулюванням підсилення, двох перетворювачів напруги +2,7 В, перетворювача напруги +2,2 В, мікроконтролера, micro-USB роз'єму, джерела живлення, носія інформації (flash-пам'ять) та приймача-передавача ДК, а пульт управління конструктивно виконаний у пластиковому боксі, в якому є три світловоди, має габаритні розміри 52×33×11 мм та складається з антени, узгоджуючого фільтра, приймача-передавача з робочою частотою 868 МГц, мікроконтролера, перетворювача напруги +2,5 В, елемента живлення.

2. Апарат запису за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить вбудований носій інформації об'ємом 4 Гб, який забезпечує здійснення запису аудіоінформації не менше 60 годин.

3. Апарат запису за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснює запис аудіоінформації у цифровому форматі з частотами дискретизації 8, 12 та 16 кГц за вибором користувача.

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
125862	Ткаченко Юрій Володимирович, вул. Зелена, буд. 25, кв. 103, м. Біла Церква, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09119, Україна

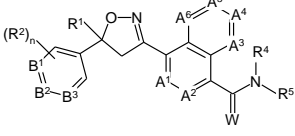
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності

(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
56831	26.09.2022	79437	27.09.2022
56832	27.09.2022	80802	25.09.2022
73980	24.09.2022		

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
123627	ППХ С. І А. ПЕТРУХА АНДЖЕЙ ПС-ТРУХА, ul. Przemysłowa, 10, 90-235, Błaszki, Poland (PL)	Єжи Петруха БИЗІНЕСС АССТЕТС, ul. Przemysłowa 10 98-235 Błaszki, Poland (PL)	4860

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
93525	25.02.2011, Бюл. № 4	<p>(57) 1. Похідні ізоксазоліну формули I, їх N-оксиди або сіль</p>  <p>де A¹, A², A³, A⁴, A⁵ та A⁶ незалежно вибрані з групи, що включає CR³ та N, за умови, що не більше, ніж 3 з A¹, A², A³, A⁴, A⁵ та A⁶ являють собою N; B¹, B² та B³ незалежно вибрані з групи, що включає CR² та N; W являє собою O або S; R¹ являє собою C₁-C₆алкіл, C₂-C₆алкеніл, C₂-C₆алкініл, C₃-C₆циклоалкіл, C₄-</p>

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		<p>С₇алкілциклоалкіл або С₄-С₇циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁶; кожний R² незалежно являє собою Н, галоген, С₁-С₆алкіл, С₁-С₆галогеналкіл, С₁-С₆алкокси, С₁-С₆галогеналкокси, С₁-С₆алкілтіо, С₁-С₆галогеналкілтіо, С₁-С₆алкілсульфініл, С₁-С₆галогеналкілсульфініл, С₁-С₆алкілсульфоніл, С₁-С₆галогеналкілсульфоніл, С₁-С₆алкіламіно, С₂-С₆діалкіламіно, С₂-С₄алкоксикарбоніл, -CN або -NO₂;</p> <p>кожний R³ незалежно являє собою Н, галоген, С₁-С₆алкіл, С₁-С₆галогеналкіл, С₃-С₆циклоалкіл, С₃-С₆галогенциклоалкіл, С₁-С₆алкокси, С₁-С₆галогеналкокси, С₁-С₆алкілтіо, С₁-С₆галогеналкілтіо, С₁-С₆алкілсульфініл, С₁-С₆галогеналкілсульфініл, С₁-С₆алкілсульфоніл, С₁-С₆галогеналкілсульфоніл, С₁-С₆алкіламіно, С₂-С₆діалкіламіно, -CN або -NO₂;</p> <p>R⁴ являє собою Н, С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₄-С₇алкілциклоалкіл, С₄-С₇циклоалкілалкіл, С₂-С₇алкілкарбоніл або С₂-С₇алкоксикарбоніл;</p> <p>R⁵ являє собою Н, OR¹⁰, NR¹¹R¹² або Q¹; або С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₄-С₇алкілциклоалкіл або С₄-С₇циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁷; або</p> <p>R⁴ та R⁵, взяті разом з азотом, до якого приєднані, утворюють кільце, що містить 2-6 атомів вуглецю та необов'язково один додатковий атом, вибраний з групи, що включає N, S та O, зазначене кільце необов'язково заміщене 1-4 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає С₁-С₂алкіл, галоген, -CN, -NO₂ та С₁-С₂алкокси;</p> <p>кожний R⁶ незалежно являє собою галоген, С₁-С₆алкіл, С₁-С₆алкокси, С₁-С₆алкілтіо, С₁-С₆алкілсульфініл, С₁-С₆алкілсульфоніл, -CN або -NO₂;</p> <p>кожний R⁷ незалежно являє собою галоген, С₁-С₆алкіл, С₃-С₆циклоалкіл, С₁-С₆алкокси, С₁-С₆алкілтіо, С₁-С₆алкілсульфініл, С₁-С₆алкілсульфоніл, С₁-С₆алкіламіно, С₂-С₆діалкіламіно, С₃-С₆циклоалкіламіно, С₂-С₇алкілкарбоніл, С₂-С₇алкоксикарбоніл, С₂-С₇алкіламінокарбоніл, С₃-С₆діалкіламінокарбоніл, С₂-С₇галогеналкілкарбоніл, С₂-С₇галогеналкоксикарбоніл, С₂-С₇галогеналкіламінокарбоніл, С₃-С₆галогендіалкіламінокарбоніл, гідрокси, -NH₂, -CN або -NO₂; або Q²;</p> <p>кожний R⁸ незалежно являє собою галоген, С₁-С₆алкокси, С₁-С₆галогеналкокси, С₁-С₆алкілтіо, С₁-С₆галогеналкілтіо, С₁-С₆алкілсульфініл, С₁-С₆галогеналкілсульфініл, С₁-С₆алкілсульфоніл, С₁-С₆галогеналкілсульфоніл, С₁-С₆алкіламіно, С₂-С₆діалкіламіно, С₂-С₄алкоксикарбоніл, -CN або -NO₂;</p> <p>кожний R⁹ незалежно являє собою галоген, С₁-С₆алкіл, С₁-С₆галогеналкіл, С₃-С₆циклоалкіл, С₃-С₆галогенциклоалкіл, С₁-С₆алкокси, С₁-С₆галогеналкокси, С₁-С₆алкілтіо, С₁-С₆галогеналкілтіо, С₁-С₆алкілсульфініл, С₁-С₆галогеналкілсульфініл, С₁-С₆алкілсульфоніл, С₁-С₆галогеналкілсульфоніл, С₁-С₆алкіламіно, С₂-С₆діалкіламіно, -CN, -NO₂, феніл або піридиніл;</p> <p>R¹⁰ являє собою Н; або С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₄-С₇алкілциклоалкіл або С₄-С₇циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше галогенами;</p> <p>R¹¹ являє собою Н, С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₄-С₇алкілциклоалкіл, С₄-С₇циклоалкілалкіл, С₂-С₇алкілкарбоніл або С₂-С₇алкоксикарбоніл;</p> <p>R¹² являє собою Н; Q³; або С₁-С₆алкіл, С₂-С₆алкеніл, С₂-С₆алкініл, С₃-С₆циклоалкіл, С₄-С₇алкілциклоалкіл або С₄-С₇циклоалкілалкіл, кожний необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁷; або</p> <p>R¹¹ та R¹², взяті разом з азотом, до якого приєднані, утворюють кільце, що містить 2-6 атомів вуглецю та необов'язково один додатковий атом, вибраний з групи, що включає N, S та O, зазначене кільце необов'язково заміщене 1-4 замісниками, незалежно вибраними з групи, що включає С₁-С₂алкіл, галоген, -CN, -NO₂ та С₁-С₂алкокси;</p> <p>Q¹ являє собою фенільне кільце, 5- або 6-членне гетероциклічне кільце чи 8-, 9- або 10-членну конденсовану біциклічну кільцеву систему, що необов'язково містить від одного до трьох гетероатомів, вибраних з 0-1 O, 0-1 S та 0-3 N, кожне кільце або кільцева система необов'язково заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁸;</p> <p>кожний Q² незалежно являє собою фенільне кільце чи 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, кожне кільце необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R⁹;</p>

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
		Q ³ являє собою фенільне кільце чи 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, кожне кільце необов'язково заміщене одним або більше замісниками, незалежно вибраними з R ⁹ ; та n означає 0, 1 або 2. ...

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
113031

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
74980	24.09.2022	77480	27.09.2022
74983	26.09.2022	77881	27.09.2022
75875	26.09.2022	79910	25.09.2022
75876	27.09.2022	82455	21.09.2022

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(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
151216	Корчинський Іван Осипович, вул. Тісна, 14, кв. 16, м. Львів, 79052, Брантюк Андрій Адамович, вул. Філатова, 14, кв. 3, м. Львів, 79008, Вронська Людмила Вікторівна, вул. Рудницького, 28, кв. 6, м. Тернопіль, 46002	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО- ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "АРМОРАЦІЯ", вул. Гайдучка С., 1, м. Львів, 79067	2457

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	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.8
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	3.14
Розділ С: Хімія. Металургія	3.16
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.65
Розділ G: Фізика	3.67
Розділ H: Електрика	3.69
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	4.10
Розділ Е: Будівництво	4.13
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.15
Розділ G: Фізика	4.18
Розділ H: Електрика	4.23

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
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.1.1
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.1.3
Корисні моделі	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	6.2.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	6.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 40, 2022
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.

Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.