



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 № 41

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 13 жовтня 2021 р.



Офіційний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний бюлетень вміщує наступну інформацію:

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

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

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

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

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2021 04239 (51) МПК
(22) 23.12.2019 A01B 21/08 (2006.01)
A01B 23/02 (2006.01)
A01B 61/04 (2006.01)

(31) 102018000020953
(32) 21.12.2018
(33) IT
(85) 20.07.2021
(86) РСТ/IB2019/061285, 23.12.2019
(71) МАСКІО ҐАСПАРДО С.П.А. (IT)
(72) Маскіо Андреа (IT)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ

(21) а 2020 02342 (51) МПК (2021.01)
(22) 10.04.2020 A01B 49/06 (2006.01)
A01B 29/00
A01C 7/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ЛОЗІВСЬКІ МАШИНИ ІННОВАЦІЙНИЙ
ЦЕНТР" (UA)
(72) Бучко Ігор Георгійович (UA), Гриненко Олексій Ана-
толійович (UA)
(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПЕ-
РЕДПОСІВНОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ПОСІВУ

(21) а 2021 03663 (51) МПК (2021.01)
(22) 07.11.2019 A01C 7/18 (2006.01)
A01C 21/00
A01C 7/08 (2006.01)

(31) 18208591.0
(32) 27.11.2018
(33) EP
(85) 25.06.2021
(86) РСТ/EP2019/080525, 07.11.2019
(71) КВЕРНЕЛАНД А/С (NO)
(72) Шумахер Фердінанд (DE), Боутен Макс (DE), Нелле-
ссен Ян (DE), Сонс Даніель (DE)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ БАГАТО-
ЗЕРНОВИХ ДОЗ ГРАНУЛЬОВАНОГО МАТЕРІАЛУ
ЗА ДОПОМОГОЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ
МАШИНИ, А ТАКОЖ РОЗПОДІЛЬЧА МАШИНА

(21) а 2021 02688 (51) МПК (2021.01)
(22) 21.05.2021 A01N 4/00

(71) ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРО-
ВИХ БУРЯКІВ НААН (UA)
(72) Гонтаренко Світлана Миколаївна (UA), Герасименко
Ганна Миколаївна (UA), Лашук Сніжана Олександрів-
рівна (UA), Касаткіна Людмила Олександрівна (UA)
(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПЛОЇДНОСТІ РОСЛИН
ШЛЯХОМ ПРОТОВОКОВОЇ ЦИТОФЛУОРИМЕТРІЇ

(21) а 2021 02139 (51) МПК
(22) 25.09.2019 A01N 43/16 (2006.01)

(31) 62/736,889
(32) 26.09.2018
(33) US
(85) 23.04.2021
(86) РСТ/US2019/052907, 25.09.2019
(71) САУНД ЕҒРИКАЛЧЕР КОМПАНІ (US)
(72) Байер Тревіс (US), Швартц Еллісон (US), Шнайдер
Кевін (US), Девідсон Ерік (US), Ібарра Крістіан (US),
Кінне Аден (US), Кавано Меґан (US)
(54) СПОЛУКИ І СПОСОБИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ДОС-
ТУПНОСТІ ЖИВИЛЬНИХ РЕЧОВИН ҐРУНТУ

(21) а 2021 04622 (51) МПК (2021.01)
(22) 20.01.2020 A01N 43/40 (2006.01)
A01N 25/00
A01P 3/00

(31) 19153247.2
(32) 23.01.2019
(33) EP
(85) 10.08.2021
(86) РСТ/EP2020/051309, 20.01.2020
(71) СІНГЕНТА КРОП ПРОТЕКШН АГ (CH)
(72) Габертюель Маттіас (CH)
(54) СПОСОБИ КОНТРОЛЮ АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ
ЗАРАЖЕННЯ РОСЛИН СОЇ ФІТОПАТОГЕННИМИ
МІКРООРГАНІЗМАМИ

(21) а 2021 04742 (51) МПК (2021.01)
(22) 20.01.2020 A01N 43/40 (2006.01)
A01N 25/00
A01P 3/00

(31) 19153280.3
(32) 23.01.2019
(33) EP
(85) 25.08.2021
(86) РСТ/EP2020/051306, 20.01.2020

(71) СІНГЕНТА КРОП ПРОТЕКШН АГ (CH)
(72) Габертюель Маттіас (CH)
(54) СПОСОБИ КОНТРОЛЮ АБО ПОПЕРЕДЖЕННЯ
ЗАРАЖЕННЯ РОСЛИН КУКУРУДЗИ ФІТОПАТО-
ГЕННИМИ МІКРООРГАНІЗМАМИ

A 23

(21) а 2021 02329 (51) МПК
(22) 30.10.2019
A23C 19/068 (2006.01)
A23C 19/032 (2006.01)
A23C 21/02 (2006.01)
A23C 9/123 (2006.01)
C12R 1/46 (2006.01)

(31) 18203296.1
(32) 30.10.2018
(33) EP
(85) 30.04.2021
(86) PCT/EP2019/079613, 30.10.2019
(71) ДЮПОН НУТРИШИН БІОСАЙНСЕС АПС (DK)
(72) Піанфетті Мікаель (FR), Бюре Фаб'єн (FR), Морне
Енні (FR)
(54) СПОСОБИ ТА КУЛЬТУРИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ
СИРУ ДЛЯ ПІЦИ

(21) а 2020 02277 (51) МПК (2021.01)
(22) 08.04.2020
A23F 5/00
B29B 11/12 (2006.01)
G02C 5/02 (2006.01)

(71) ГАВРИЛЕНКО МАКСИМ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
(72) Гавриленко Максим Миколайович (UA)
(54) ЕКОЛОГІЧНИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ЙОГО ВИРОБ-
НИЦТВА ТА ОПРАВА ДЛЯ ОКУЛЯРІВ З ЕКОЛО-
ГІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

(21) а 2021 03758 (51) МПК (2021.01)
(22) 20.12.2019
A23K 10/37 (2016.01)
A23K 10/30 (2016.01)
A23K 30/20 (2016.01)
A23L 11/00

(31) 1873878
(32) 21.12.2018
(33) FR
(85) 01.07.2021
(86) PCT/FR2019/053251, 20.12.2019
(71) РОКЕТТ ФРЕР (FR)
(72) Дельпорт Крістіан (FR), Патін'є Самюель (FR)
(54) СУХИЙ ПРОДУКТ НА ОСНОВІ ГОРОХУ ДЛЯ КОР-
МУ ДЛЯ ТВАРИН

(21) а 2021 02651 (51) МПК
(22) 20.11.2019
A23K 20/189 (2016.01)
C12N 9/16 (2006.01)
(31) 62/769,713

(32) 20.11.2018
(33) US
(31) 62/851,122
(32) 22.05.2019
(33) US
(31) 62/887,714
(32) 16.08.2019
(33) US
(85) 20.06.2021
(86) PCT/US2019/062335, 20.11.2019
(71) ДЮПОН НУТРИШИН БІОСАЙНСЕС АПС (DK)
(72) Бейб Лілія Марія (US), Крістенсен Трін (DK), Хаанінг
Свенд (DK), Кім Хі-Сук (US), Межлдал Рі (DK), Ні-
колаєв Ігор (NL), Прасад Джахнаві Чандра (US),
Прайсліус Сіна (NL), Соренсен Йенс Фрісбаек (DK),
Сорг Робін Антон (NL)
(54) СКОНСТРУЙОВАНІ СТІЙКІ ПОЛІПЕПТИДИ ІЗ КЛА-
ДИ ФІТАЗ ІЗ ВИСОКОЮ Tm ТА ЇХНІ ФРАГМЕНТИ

A 24

(21) а 2021 02661 (51) МПК
(22) 19.11.2019
A24D 1/20 (2020.01)
A24F 40/20 (2020.01)
A24F 40/40 (2020.01)
A61M 11/04 (2006.01)

(31) 16/197,077
(32) 20.11.2018
(33) US
(85) 25.05.2021
(86) PCT/IB2019/059948, 19.11.2019
(71) Р.ДЖ. РЕЙНОЛДС ТОБАККО КОМПАНІ (US)
(72) Себастьян Андріс Д. (US), Коннер Біллі Т. (US), Хе-
джазі Вахід (US), Муа Джон-Пол (US), Монсалуд
Луїс (US), Сірс Стивен Б. (US), Коул С. Кіт (US)
(54) ЗОВНІШНІЙ ОБГОРТКОВИЙ МАТЕРІАЛ, ЯКИЙ
МІСТИТЬ ФОРМУВАЧ АЕРОЗОЛЮ ДЛЯ ЕЛЕМЕ-
НТА У ВИГЛЯДІ ДЖЕРЕЛА АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2021 05059 (51) МПК
(22) 11.03.2020
A24F 40/40 (2020.01)
A24F 40/485 (2020.01)

(31) 1903538.5
(32) 15.03.2019
(33) GB
(85) 08.09.2021
(86) PCT/GB2020/050587, 11.03.2020
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Молоні Патрік (GB)
(54) КОЖУХ АТОМАЙЗЕРА ДЛЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ
ПАРИ

(21) а 2021 05063 (51) МПК
(22) 11.03.2020
A24F 40/44 (2020.01)
A24F 40/465 (2020.01)
(31) 1903539.3

(32) 15.03.2019
(33) GB
(85) 08.09.2021
(86) РСТ/GB2020/050586, 11.03.2020
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Молоні Патрік (GB)
(54) АТОМАЙЗЕР ДЛЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ ПАРИ

(21) а 2021 03474 (51) МПК
(22) 27.01.2020 A24F 40/465 (2020.01)
A24D 1/20 (2020.01)
H05B 6/10 (2006.01)

(31) 16/260,712
(32) 29.01.2019
(33) US
(85) 18.08.2021
(86) РСТ/IB2020/050619, 27.01.2020
(71) PAI СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)
(72) Сур Раджеш (US)
(54) КОМПУНУВАННЯ СУСЦЕПТОРА ДЛЯ ПРИСТ-
РОЮ ДОСТАВКИ АЕРОЗОЛЮ З ІНДУКЦІЙНИМ
НАГРІВАННЯМ

(21) а 2021 05042 (51) МПК
(22) 09.03.2020 A24F 40/465 (2020.01)

(31) 1903240.8
(32) 11.03.2019
(33) GB
(31) 62/816,255
(32) 11.03.2019
(33) US
(31) 62/816,339
(32) 11.03.2019
(33) US
(31) 1903253.1
(32) 11.03.2019
(33) GB
(85) 07.09.2021
(86) РСТ/EP2020/056217, 09.03.2020
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Абі Аоун Валід (GB), Бландіно Томас Пол (US), Бак-
ленд Елізабет (GB), Хепуорт Річард Джон (GB), Сай-
єд Ешлі Джон (GB), Уоррен Люк Джеймс (GB), Вуд-
ман Томас Александер Джон (GB)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2021 05095 (51) МПК
(22) 09.03.2020 A24F 40/465 (2020.01)
A24F 40/50 (2020.01)
A24F 40/60 (2020.01)
A24F 40/57 (2020.01)
A24F 40/20 (2020.01)

(31) 1903248.1
(32) 11.03.2019
(33) GB
(85) 09.09.2021
(86) РСТ/EP2020/056241, 09.03.2020

(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Сайєд Ешлі Джон (GB), Уоррен Люк Джеймс (GB),
Вудман Томас Александер Джон (GB)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2021 05093 (51) МПК
(22) 09.03.2020 A24F 40/465 (2020.01)

(31) 62/816,254
(32) 11.03.2019
(33) US
(31) 62/816,257
(32) 11.03.2019
(33) US
(85) 09.09.2021
(86) РСТ/EP2020/056242, 09.03.2020
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Торсен Мітчел (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДАННЯ АЕРОЗОЛЮ

(21) а 2021 05107 (51) МПК
(22) 11.03.2020 A24F 40/465 (2020.01)
A24F 40/46 (2020.01)

(31) 1903536.9
(32) 15.03.2019
(33) GB
(85) 10.09.2021
(86) РСТ/GB2020/050589, 11.03.2020
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Молоні Патрік (GB)
(54) НАГРІВАЧ ДЛЯ СИСТЕМИ НАДАННЯ ПАРИ

(21) а 2021 05142 (51) МПК
(22) 11.03.2020 A24F 40/485 (2020.01)
A24F 40/42 (2020.01)
A24F 40/40 (2020.01)
A24F 40/10 (2020.01)

(31) 1903537.7
(32) 15.03.2019
(33) GB
(31) 1910102.1
(32) 15.07.2019
(33) GB
(85) 13.09.2021
(86) РСТ/GB2020/050588, 11.03.2020
(71) НІКОВЕНЧЕРЗ ТРЕЙДІНГ ЛІМІТЕД (GB)
(72) Молоні Патрік (GB)
(54) ЕЛЕМЕНТ СПРЯМУВАННЯ ПОТОКУ ДЛЯ СИСТЕ-
МИ НАДАННЯ ПАРИ

(21) а 2021 03229 (51) МПК (2021.01)
(22) 26.08.2016 A24F 47/00
H05B 6/02 (2006.01)
H05B 6/36 (2006.01)

(31) 14/840,751

(32) 31.08.2015
(33) US
(62) а 201 8 01846, 26.08.2016
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Бландіно Томас П. (US), Вільке Ендрю П. (US), Фрейтер Джеймс Дж. (US), Папрокі Бенджамін Дж. (US)
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВАННЯ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

A 45

(21) а 2020 02288 (51) МПК (2021.01)
(22) 08.04.2020 A45D 44/00
(71) ТОВ "ІНСТИТУТ ГІАЛУАЛЬ" (UA)
(72) Деркач Наталія Миколаївна (UA)
(54) КОМПЛЕКТ ОДНОРАЗОВИХ ПЛІВКОВИХ ВИРОБІВ, ДИСПЕНСЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ДОЗУВАННЯ ТА СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ПРОЦЕДУРИ

A 47

(21) а 2021 04780 (51) МПК
(22) 24.01.2019 A47K 10/24 (2006.01)
A47K 10/02 (2006.01)

(85) 20.08.2021
(86) РСТ/ЕР2019/051721, 24.01.2019
(71) ТВІ МЕУЛЕБЕКЕ (BE), ХІГІНН БВБЕЙ (BE)
(72) Де Смедт Вінсент (BE), Мічелс Дені (BE), Декамбрей Вероніка (BE), Лебіір Сара (BE), Ванденхевел Дітер (BE)
(54) СУХИЙ НЕТКАНИЙ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИЙ ВИРІБ

(21) а 2021 04664 (51) МПК
(22) 10.01.2020 A47L 9/02 (2006.01)
(31) 19152585.6
(32) 18.01.2019
(33) EP
(85) 12.08.2021
(86) РСТ/ЕР2020/050475, 10.01.2020
(71) КОНІНКЛІЙКЕ ФІЛІПС Н.В. (NL)
(72) Клейне-Дупке Бастіан Корнеліс (NL), Аль-Шорачі Альберт (NL)
(54) НАСАДКА ДЛЯ ПИЛОСОСА

A 61

(21) а 2021 04774 (51) МПК
(22) 16.12.2019 A61J 1/14 (2006.01)
(31) РСТ/ЕС2019/070028

(32) 22.01.2019
(33) ES
(85) 20.08.2021
(86) РСТ/ЕР2019/085358, 16.12.2019
(71) АДВЕНТІА ФАРМА, С.Л. (ES), КАБЕЛЬО РЕЙ АНДРЕС (ES)
(72) Кабельо Рей Андрес (ES)
(54) ПОДАВАЛЬНИЙ КОВПАЧОК, ПРИВІДНА ГОЛОВКА І ПРИВІДНА СИСТЕМА

(21) а 2021 03934 (51) МПК
(22) 05.12.2019 A61K 9/28 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 31/606 (2006.01)

(31) 18211152.6
(32) 07.12.2018
(33) EP
(85) 06.07.2021
(86) РСТ/ЕР2019/083910, 05.12.2019
(71) ТІЛЛОТТС ФАРМА АГ (CH)
(72) Варум Феліпе (CH), фон Рохов Летиція (CH), Фюллер Карстен Маркус (CH), Браво Гонсалес Роберто Карлос (CH)
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ З ВІДСТРОЧЕНИМ ВИВІЛНЕННЯМ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ЗОВНІШНІЙ ШАР З ПОЛІМЕРОМ, ЩО ФЕРМЕНТАТИВНО РОЗКЛАДАЄТЬСЯ, ЙОГО СКЛАД І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) а 2021 02761 (51) МПК (2021.01)
(22) 21.09.2016 A61K 31/47 (2006.01)
C07D 215/56 (2006.01)
A61P 43/00

(31) 62/221,531
(32) 21.09.2015
(33) US
(31) 2/238,511
(32) 07.10.2015
(33) US
(31) 62/348,855
(32) 10.06.2016
(33) US
(31) а201804280
(32) 21.09.2016
(33) UA
(71) ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ (ЮРОП) ЛІМІТЕД (GB)
(72) Браман Вірджинія (US)
(54) ВВЕДЕННЯ ДЕЙТЕРОВАНІХ ПІДСИЛЮВАЧІВ CFTR

(21) а 2021 02731 (51) МПК (2021.01)
(22) 24.08.2016 A61K 31/167 (2006.01)
A61K 9/00
A61K 9/70 (2006.01)
A61P 23/02 (2006.01)

(31) 62/208,985

(32) 24.08.2015
(33) US
(62) а 2018 02970, 24.08.2016
(71) ІТОТЮ КЕМІКАЛ ФРОНТЬЕ КОРПОРЕЙШН (JP),
ОІСІ КОСЕІДО КО., ЛТД. (JP)
(72) Морі Татсуя (JP), Саїда Наююкі (JP)
(54) НЕВОДНИЙ ПЛАСТИР, ЯКИЙ МІСТИТЬ ЛІДОКАІН

(21) а 2021 03656 (51) МПК (2021.01)
(22) 27.11.2019 A61K 31/4166 (2006.01)
A61P 39/00
A61P 43/00

(31) 62/772,001
(32) 27.11.2018
(33) US
(85) 25.06.2021
(86) РСТ/US2019/063503, 27.11.2019
(71) ІГЛ РІСЕРЧ ЛЕБС ЛІМІТЕД (MT)
(72) Гепнер Едріан (US)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ДАНТРОЛЕНУ І ПРОЛІКІВ ДАН-
ТРОЛЕНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАДІАЦІЙНОГО
ВПЛИВУ

(21) а 2021 04763 (51) МПК (2021.01)
(22) 24.01.2020 A61K 31/7088 (2006.01)
A61K 8/00
A61K 9/00
A61K 31/728 (2006.01)
A61K 36/00
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 47/00
A61K 48/00
A61P 1/02 (2006.01)
C12N 15/00

(31) 102019000001081
(32) 24.01.2019
(33) IT
(85) 20.08.2021
(86) РСТ/IB2020/050567, 24.01.2020
(71) МАСТЕЛЛІ С.Р.Л. (IT)
(72) Пруссія Джованні (IT), Пруссія Клаудія (IT), Каттаріні
Мастеллі Джулія (IT)
(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАРОДОНТИТУ
ТА РЕГЕНЕРАЦІЇ МІЖЗУБНИХ СОСОЧКІВ

(21) а 2021 03024 (51) МПК (2021.01)
(22) 26.01.2018 A61K 39/00
C07K 14/705 (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)
C07K 7/08 (2006.01)

(31) 10 2017 101 671.6
(32) 27.01.2017
(33) DE
(31) 62/451,255
(32) 27.01.2017
(33) US
(31) a201906298

(32) 26.01.2018
(33) UA
(71) ІММАТІКС БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ (DE)
(72) Шустер Гейко (DE), Пепер Жанет (DE), Рьоле Кевін
(DE), Вагнер Філіп (DE), Рамменсе Ханс-Георг (DE)
(54) НОВІ ПЕПТИДИ ТА КОМБІНАЦІЇ ПЕПТИДІВ ДЛЯ
ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ РАКУ ЯЄЧ-
НИКА ТА ІНШИХ ВИДІВ РАКУ

(21) а 2021 03296 (51) МПК (2021.01)
(22) 23.12.2015 A61K 47/68 (2017.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/70 (2006.01)
A61P 35/00

(62) а 2017 07189, 23.12.2015
(71) НБЕ-ТЕРАПЕУТИКС АГ (CH)
(72) Гравундер Ульф (CH), Бірлі Роджер Рензо (CH)
(54) КОН'ЮГАТИ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО БІЛКА З ЛІКАРСЬ-
КИМ ЗАСОБОМ, ЩО МІСТЯТЬ АНТРАЦИКЛІНОВІ
ПОХІДНІ

(21) а 2021 03297 (51) МПК (2021.01)
(22) 23.12.2015 A61K 47/68 (2017.01)
A61K 31/70 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61P 35/00

(62) а 2017 07189, 23.12.2015
(71) НБЕ-ТЕРАПЕУТИКС АГ (CH)
(72) Гравундер Ульф (CH), Бірлі Роджер Рензо (CH)
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ
КОН'ЮГАТИ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО БІЛКА З ЛІКАРСЬ-
КИМ ЗАСОБОМ, ЩО МІСТЯТЬ АНТРАЦИКЛІНОВІ
ПОХІДНІ

(21) а 2021 04824 (51) МПК (2021.01)
(22) 28.01.2020 A61M 11/00
A61M 11/02 (2006.01)
A61M 15/00
A61M 16/00
A61M 16/01 (2006.01)

(31) 16/263,749
(32) 31.01.2019
(33) US
(85) 26.08.2021
(86) РСТ/US2020/015301, 28.01.2020
(71) ТЕКСЕС ТЕК ЮНІВЕРСІТІ СІСТЕМ (US)
(72) Фурман Бредлі П. (US)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ВИТОКУ ПО-
ВІТРЯ З АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОГО ЗАКРИТОГО
КОНТУРУ

(21) а 2021 02520 (51) МПК (2021.01)
(22) 01.11.2019 A61P 1/00
C07D 453/02 (2006.01)

(31) 16/181,177

(32) 05.11.2018

(33) US

(85) 07.06.2021

(86) PCT/US2019/059513, 01.11.2019

(71) РЕНЕКСКІОН, ЛЛС (US)

(72) Друзгала Паскаль Жан (US), Мілнер Пітер (US), Тіен
Жієн Хех (US)

(54) МАТЕРІАЛИ І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ШЛУНКОВО-
КИШКОВИХ РОЗЛАДІВ

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 04**

- (21) а 2021 03771 (51) МПК
(22) 12.12.2019
- B04C 5/081* (2006.01)
B04C 5/085 (2006.01)
B04C 5/14 (2006.01)
B04C 5/28 (2006.01)
- (31) 1821140.9
(32) 21.12.2018
(33) GB
(85) 01.07.2021
(86) РСТ/В2019/060690, 12.12.2019
(71) ВУЛКО С.А. (CL)
(72) Шмідт Марк (CA), Сепеда Едуардо (CL), Лагос Хорхе (CL)
(54) ГІДРОЦИКЛОН

В 25

- (21) а 2020 00872 (51) МПК (2021.01)
(22) 07.04.2020
- B25J 15/00*
- (71) ЖИЛІНСКИЙ УНІВЕРСИТЕТ В ЖИЛІНІ (SK), БЛАТНИЦКИЙ МИРОСЛАВ (SK), ДІЖО ЯН (SK), ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ (SK), ЛАК ТОМАШ (SK), КУБА ЕРІК (SK), ДАНА БОЛИБРУХОВА (SK), БРУНА МАРЕК (SK), КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ (UA), ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ (UA), КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА (UA)
(72) Блатницький Мирослав (SK), Діжо Ян (SK), Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Куба Ерік (SK), Дана Болибрухова (SK), Бруна Марек (SK), Кравченко Олександр Петрович (UA), Горбунов Микола Іванович (UA), Кравченко Катерина Олександрівна (UA)
(54) ЗАХВАТНИЙ ПРИСТРІЙ ПРОМИСЛОВОГО РОБОТА

В 31

- (21) а 2021 01532 (51) МПК
(22) 17.09.2019
- B31B 70/855* (2017.01)
- (31) 201811032969
(32) 23.09.2018
(33) IN
(85) 23.04.2021
(86) РСТ/В2019/057792, 17.09.2019
(71) ЛОХІЯ КОРП ЛІМІТЕД (IN)
(72) Лохія Сіддхарт (IN)
(54) СПОСІБ І АПАРАТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МІШКУ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ТА МІШОК ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ

В 32

- (21) а 2021 04764 (51) МПК (2021.01)
(22) 21.01.2020
- B32B 43/00*
B23K 26/53 (2014.01)
B32B 17/10 (2006.01)
- (31) 10 2019 200 757.0
(32) 22.01.2019
(33) DE
(31) 10 2019 116 560.1
(32) 18.06.2019
(33) DE
(85) 20.08.2021
(86) РСТ/EP2020/051441, 21.01.2020
(71) ГЕГЛА ГМБГ УНД КО. КГ (DE)
(72) Остендарп Гайнріх (DE), Райнер Томас (DE), Лустер Андреас (DE), Тіле Беньямін (DE)
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ БАГАТОКОМПОНЕНТНОЇ БЕЗОСКОЛКОВОЇ СКЛОПАНЕЛІ

В 60

- (21) а 2021 04926 (51) МПК
(22) 10.06.2020
- B60G 3/12* (2006.01)
B60G 17/0165 (2006.01)
B62D 49/06 (2006.01)
- (31) 19180193.5
(32) 14.06.2019
(33) EP
(85) 02.09.2021
(86) РСТ/EP2020/066086, 10.06.2020
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ (US)
(72) Корцані Фабіо (DE), Маццотті Карло (DE)
(54) ІНТЕГРОВАННИЙ ВУЗОЛ ПІДВІСКИ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОСВІТУ ТА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА З ТАКИМ ВУЗЛОМ

В 65

- (21) а 2021 04777 (51) МПК
(22) 17.01.2020
- B65D 17/28* (2006.01)
- (31) 1900924.0
(32) 23.01.2019
(33) GB
(85) 20.08.2021
(86) РСТ/GB2020/050096, 17.01.2020
(71) КРАУН ПЕКЕДЖИНГ ТЕКНОЛОДЖІ, ІНК. (US)
(72) Розелар Кетрін (GB), Едвардс Елліанн Емі (GB), Олівер Бланка Паскуаль (GB), Ремсі Крістофер Пол (GB)
(54) ТОРЦЕВА КРИШКА, ЯКА ЛЕГКО ВІДКРИВАЄТЬСЯ, ЗІ ЗБІЛЬШЕНОЮ ЖОРСТКІСТЮ ПАНЕЛІ

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

(21) а 2021 01449 (51) МПК
(22) 22.03.2021 *C01B 3/02* (2006.01)

(71) РОНЧЕВИЧ ІГОР ЧЕДОМИРОВИЧ (UA)

(72) Рончевич Ігор Чедомирович (UA), Стецько Андрій Євгенович (UA), Пертак Андрій Богданович (UA), Джус Богдан Васильович (UA)

(54) МОДУЛЬНИЙ ЗАВОД ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВОДНЮ

С 04

(21) а 2021 02421 (51) МПК
(22) 06.05.2021 *C04B 28/04* (2006.01)
C04B 103/30 (2006.01)
C04B 103/14 (2006.01)
C04B 103/32 (2006.01)
C04B 111/72 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА" (UA)

(72) Кропивницька Тетяна Павлівна (UA), Саницький Мирослав Андрійович (UA), Камінський Андрій Тарасович (UA), Гев'юк Ірина Миколаївна (UA), Рихліцка Оксана Віталіївна (UA)

(54) МОДИФІКОВАНА РЕМОНТНА КОМПОЗИЦІЯ

С 07

(21) а 2021 04604 (51) МПК
(22) 13.01.2020 *C07C 323/23* (2006.01)
C07C 255/61 (2006.01)
C07C 211/52 (2006.01)
C07C 251/24 (2006.01)
C07D 213/58 (2006.01)
C07C 255/58 (2006.01)
A01N 37/52 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01)
A01N 43/78 (2006.01)
C07D 213/74 (2006.01)
C07D 239/42 (2006.01)
C07D 241/12 (2006.01)
C07D 241/20 (2006.01)
C07D 277/64 (2006.01)

(31) 201911001543
(32) 14.01.2019

(33) IN

(85) 10.08.2021

(86) РСТ/IB2020/050213, 13.01.2020

(71) ПІ ІНДАСТРІЗ ЛТД. (IN)

(72) Найк Маруті (IN), Махаджан Вішал А. (IN), Сівакумар С. (IN), Ратход Кішор Сінгх (IN), Гумме Сачін Нагнатх (IN), Ауткар Сантош Шрідхар (IN), Гарг Ручі (IN), Венкатеша Хагалаваді М. (IN), Клаузенер Александер Г.М. (DE)

(54) 3-ЗАМІЩЕНІ ФЕНІЛАМІДИНОВІ СПОЛУКИ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2021 04550 (51) МПК
(22) 10.01.2020 *C07D 257/06* (2006.01)
A01N 43/713 (2006.01)

(31) 19151541.0

(32) 14.01.2019

(33) EP

(85) 05.08.2021

(86) РСТ/EP2020/050498, 10.01.2020

(71) БАЙЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ (DE)

(72) Вальдрафф Крістіан (DE), Аренс Хартмут (DE), Лер Штефан (DE), Асмус Елізабет (DE), Дітріх Хансйорг (DE), Гацвайлер Ельмар (DE), Мачеттіра Ану Бхе-емаіах (DE), Розінгер Крістофер Х'ю (DE)

(54) ГЕРБИЦИДНІ ЗАМІЩЕНІ N-ТЕТРАЗОЛІЛ-АРИЛКАРБОКСАМІДИ

(21) а 2021 02913 (51) МПК (2021.01)
(22) 31.10.2019 *C07D 401/12* (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 491/04 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61P 29/00
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)

(31) 62/754,742

(32) 02.11.2018

(33) US

(85) 01.06.2021

(86) РСТ/US2019/058999, 31.10.2019

(71) МЕРК ШАРП ЕНД ДОУМ КОРП. (US)

(72) Арасаппан Ашок (US), Белл Айан М. (US), Бреслін Майкл Дж. (US), Бунггард Крістофер Джеймс (US), Бергі Крістофер С. (US), Чобаніан Гаррі Р. (US), Кокс Джейсон М. (US), Джиннетті Ентоні Т. (US), Гуадин Деодіал Гай (US), Джонс Крістен Л. Дж. (US), Лейтон Марк Е. (US), Лю Хун (US), Лю Цзянь (US), Перкінс Джеймс Дж. (US), Стачел Шон Дж. (US), Суєн-Лай Лінда М. (US), Ву Чже (US)

(54) 2-АМІНО-N-ГЕТЕРОАРИЛНІКОТИНАМІДИ ЯК ІНГІБІТОРИ Na_v1.8

(21) **а 2021 02915** (51) МПК
(22) 01.11.2019 *C07D 487/04* (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)

(31) 18000876.5
(32) 02.11.2018
(33) EP
(85) 01.06.2021
(86) PCT/EP2019/079965, 01.11.2019
(71) АЙКУРІС ГМБГ УНД КО. КГ (DE)
(72) Дональд Аластер (DE), Урбан Андреас (DE), Бонсманн Зузанне (DE), Спрінгер Яспер (NL), Веґерт Аніта (DE)
(54) **НОВІ 6,7-ДИГІДРО-4Н-ПІРАЗОЛО[1,5-а]ПІРАЗИН-ІНДОЛ-2-КАРБОКСАМІДИ, АКТИВНІ ПРОТИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В (HBV)**

(21) **а 2021 02916** (51) МПК
(22) 01.11.2019 *C07D 487/04* (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)

(31) 18000877.3
(32) 02.11.2018
(33) EP
(85) 01.06.2021
(86) PCT/EP2019/079977, 01.11.2019
(71) АЙКУРІС ГМБГ УНД КО. КГ (DE)
(72) Дональд Аластер (DE), Урбан Андреас (DE), Бонсманн Зузанне (DE)
(54) **НОВІ СЕЧОВИНО-6,7-ДИГІДРО-4Н-ПІРАЗОЛО[1,5-а]ПІРАЗИНИ, АКТИВНІ ПРОТИ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ В (HBV)**

(21) **а 2021 04587** (51) МПК
(22) 22.01.2020 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61P 31/20 (2006.01)
A61P 31/22 (2006.01)

(31) 201910072048.6
(32) 25.01.2019
(33) CN
(85) 10.08.2021
(86) PCT/CN2020/073802, 22.01.2020
(71) ЦЗЯНСУ ХЕНЖУЙ МЕДІСІН КО., ЛТД. (CN), ШАНХАЙ ХЕНЖУЙ ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД. (CN)
(72) Хань Лун (CN), Шао Ціюнь (CN), Фен Ціюнь (CN), Хе Фен (CN), Ма Яхуей (CN), Чжао Мяомяо (CN), Ду Чженьсін (CN), Ван Цзе (CN)
(54) **КРИСТАЛІЧНА ФОРМА ПОХІДНОГО 1,2,3-ТРИАЗОЛО[1,5-а]ПІРАЗИНІВ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КРИСТАЛІЧНОЇ ФОРМИ**

(21) **а 2021 02418** (51) МПК
(22) 21.01.2020 *C07K 14/325* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 62/795,066
(32) 22.01.2019
(33) US
(85) 06.05.2021
(86) PCT/US2020/014437, 21.01.2020
(71) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)**
(72) Боуен Девід Дж. (US), Чай Кетрін А. (US), Чень Даньці (US), Ціхе Тодд А. (US), Хау Арлін Р. (US), Лутке Дженніфер Л. (US), Віггінс Барбара Е. (US), Чжан Юаньцзі (US)
(54) **НОВІ БІЛКИ, ЩО ІНГІБУЮТЬ АКТИВНІСТЬ КОМАХ**

(21) **а 2021 04837** (51) МПК
(22) 18.02.2019 *C07K 14/415* (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 5/06 (2018.01)
A01H 6/02 (2018.01)

(85) 26.08.2021
(86) PCT/EP2019/054008, 18.02.2019
(71) **КВС СААТ СЕ ЕНД КО. КГАА (DE)**
(72) Тьоріек Отто (DE), Борхардт Дітріх (DE), Рекоске Маргарет (US), Мехельке Вольфганг (DE), Лейн Йенс Крістоф (DE), Шульц Брітта (DE)
(54) **ГЕН СТІЙКОСТІ ДО ХВОРОБ РОСЛИН**

(21) **а 2021 03975** (51) МПК
(22) 28.01.2020 *C07K 14/605* (2006.01)

(31) 62/797,963
(32) 29.01.2019
(33) US
(31) 62/815,053
(32) 07.03.2019
(33) US
(31) 62/818,342
(32) 14.03.2019
(33) US
(85) 11.08.2021
(86) PCT/US2020/015353, 28.01.2020
(71) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)**
(72) Коффін Стефані Рут (US), Фредерік Майкл Олівер (US), Джалан Анкур (US), Каллман Нейл Джон (US), Копач Майкл Юджін (US), Сейберт Кевін Дейл (US), Цуканов Сергій Владімірович (US)
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНОГО АГОНІСТА РЕЦЕПТОРІВ GIP/GLP1**

(21) **а 2021 03607** (51) МПК (2021.01)
(22) 27.12.2019 *C07K 16/00*
C07K 16/18 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)

(31) 18215995.4
(32) 31.12.2018
(33) EP
(85) 20.07.2021
(86) PCT/NL2019/050877, 27.12.2019
(71) **МЕРУС Н.В. (NL)**
(72) де Крьюйф Корнеліс Адріан (NL)
(54) **ЗМІШАНІ ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ ДОМЕНІ**

(21) а 2021 03976 (51) МПК (2021.01)
(22) 13.12.2019 C07K 16/18 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
C07K 16/46 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)

(31) 62/899,075
(32) 11.09.2019
(33) US
(31) 62/779,996
(32) 14.12.2018
(33) US
(85) 08.07.2021
(86) РСТ/IB2019/001307, 13.12.2019
(71) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ІО КАНАДА ІНК. (СА)
(72) Джета Аріф (СА), Франссон Йохан (СА), МакГрей Ей Роберт (СА), Х'юм Джоанн (СА)
(54) АНТИТІЛА ДО ПЕРІОСТИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) а 2021 04020 (51) МПК (2021.01)
(22) 17.12.2019 C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/781,213
(32) 18.12.2018
(33) US
(85) 12.07.2021
(86) РСТ/IB2019/001437, 17.12.2019
(71) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ІО КАНАДА ІНК. (СА)
(72) Джета Аріф (СА), Гобейл Філ (СА), Бейльшмідт Мелісса (СА), Метцель Доротеа (СА), Франссон Йохан (СА)
(54) FLТЗ АГОНІСТИЧНІ АНТИТІЛА ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) а 2021 04753 (51) МПК (2021.01)
(22) 28.01.2020 C08J 3/12 (2006.01)
C08F 251/00

(31) 201931003588
(32) 29.01.2019
(33) IN
(85) 19.08.2021
(86) РСТ/IB2020/050640, 28.01.2020
(71) ЮПЛ ЛТД (IN)
(72) Талаті Пареш Вітхалдас (IN), Кіні Прашант Васант (IN)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СУПЕРАБСОРБУВАЛЬНОГО ПОЛІМЕРУ

(21) а 2021 03415 (51) МПК (2021.01)
(22) 21.11.2018 C08L 23/12 (2006.01)
C08L 23/08 (2006.01)

B29C 64/00
B33Y 70/00
B33Y 80/00

(85) 17.06.2021
(86) РСТ/RU2018/000764, 21.11.2018
(71) ПАБЛІК ДЖОЙНТ СТОК КОМПАНІ "СІБУР ХОЛДІНГ" (RU)
(72) Волков Алексей Михайлович (RU), Рижикова Іріна Геннадьевна (RU), Белов Николай Владимирович (RU)
(54) ПРОЗОРА ВИСОКОПЛИННА УДАРОМІЦНА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ПОЛІПРОПІЛЕНУ, СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ МЕТОДОМ 3D-ДРУКУ АБО ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ

C 12

(21) а 2021 01499 (51) МПК (2021.01)
(22) 22.03.2021 C12C 13/00

(71) КАШУРІН ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ПРИБИЛЬСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), УДОДОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПЕШИЙ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Кашурін Олексій Миколайович (UA), Прибильський Віталій Леонідович (UA), Удодов Сергій Олександрович (UA), Пеший Валерій Анатолійович (UA)
(54) АПАРАТ ДЛЯ РОЗЧИНЕННЯ ЦУКРУ

(21) а 2021 01496 (51) МПК (2021.01)
(22) 22.03.2021 C12C 13/00

(71) КАШУРІН ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ПРИБИЛЬСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ (UA), УДОДОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), ПЕШИЙ ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)
(72) Кашурін Олексій Миколайович (UA), Прибильський Віталій Леонідович (UA), Удодов Сергій Олександрович (UA), Пеший Валерій Анатолійович (UA)
(54) АППАРАТ ДЛЯ ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА

(21) а 2021 03662 (51) МПК (2021.01)
(22) 27.11.2019 C12N 15/10 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/86 (2006.01)
A61K 35/17 (2015.01)
A61P 35/00
C12N 5/078 (2010.01)
C12N 9/22 (2006.01)

(31) 62/772,406
(32) 28.11.2018
(33) US
(85) 25.06.2021
(86) РСТ/US2019/063641, 27.11.2019
(71) БОРД ОФ РІДЖЕНТС, ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕХАС СІСТЕМ (US)

(72) Базар Рафет (US), Шполл Елізабет (US), Резвані Кейті (US)
(54) МУЛЬТИПЛЕКСНЕ РЕДАГУВАННЯ ГЕНОМУ ІМУННИХ КЛІТИН ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ І СТІЙКОСТІ ДО ПРИГНІЧУВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА

C22C 38/06 (2006.01)
C22C 38/22 (2006.01)
C22C 38/38 (2006.01)
C21D 1/18 (2006.01)
C21D 1/26 (2006.01)
C21D 9/46 (2006.01)

(21) а 2021 02492 (51) МПК
(22) 12.10.2019 **C12N 15/113** (2010.01)
C12N 15/11 (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)
A61K 31/712 (2006.01)

(31) РСТ/CN2018/110105

(32) 12.10.2018

(33) CN

(31) РСТ/CN2019/082713

(32) 15.04.2019

(33) CN

(85) 12.05.2021

(86) РСТ/CN2019/110782, 12.10.2019

(71) ПЕКІН ЮНІВЕРСИТЕТІ (CN), ЕДІДЖЕН ІНК. (CN)

(72) Вей Веньшен (CN), Цюй Лян (CN), І Цзуні (CN), Чжу Шию (CN), Ван Чуньхой (CN), Цао Чжунчжен (CN), Чжоу Чжо (CN), Юань Пенфей (CN)

(54) СПОСОБИ І КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ РЕДАГУВАННЯ РНК

(21) а 2021 03952 (51) МПК
(22) 20.12.2019 **C12Q 1/68** (2018.01)
C12N 15/113 (2010.01)

(31) 62/783,680

(32) 21.12.2018

(33) US

(31) 62/825,581

(32) 28.03.2019

(33) US

(31) 62/827,524

(32) 01.04.2019

(33) US

(85) 16.07.2021

(86) РСТ/US2019/068051, 20.12.2019

(71) АЙОНІС ФАРМАСУТИКАЛЗ, ІНК. (US)

(72) Фрайер С'юзан М. (US), Маррей С'юзан Ф. (US)

(54) МОДУЛЯТОРИ ЕКСПРЕСІЇ HSD17B13

C 21

(21) а 2021 04105 (51) МПК
(22) 17.12.2019 **C21D 8/02** (2006.01)
C22C 38/02 (2006.01)

(31) РСТ/IB2018/060251

(32) 18.12.2018

(33) IB

(85) 14.07.2021

(86) РСТ/IB2019/060889, 17.12.2019

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Александр Патріс (FR), Буза Магалі (FR), Чакрабор-ті Анірбан (US), Гасемі-Армакі Хасан (US), Гіріна Ольга (US), Жаколо Ронан (FR), Кольцов Алексей (FR), Надлер Од (FR), Панахі Деймон (US), Солер Мішель (FR)

(54) ХОЛОДНОКАТАНИЙ І ТЕРМООБРОБЛЕНИЙ СТАЛЕВИЙ ЛИСТ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) а 2021 03451 (51) МПК
(22) 19.11.2018 **C21D 9/50** (2006.01)
B23K 11/06 (2006.01)
B23K 11/30 (2006.01)

(85) 17.06.2021

(86) РСТ/IB2018/059096, 19.11.2018

(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)

(72) Пател Вікас Канубхай (US), Пател Дінеш (US), Поллінг Алан (US)

(54) ДВОПРОХІДНИЙ СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ З ПОДВІЙНИМ ВІДПАЛЮВАННЯМ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ВИСОКОМІЦНОЇ СТАЛІ

C 25

(21) а 2021 03251 (51) МПК (2021.01)
(22) 29.11.2019 **C25B 1/00**
C25B 11/04 (2021.01)

(31) 050246

(32) 29.11.2018

(33) IS

(85) 10.06.2021

(86) РСТ/IS2019/050015, 29.11.2019

(71) АТМОНІЯ ЕХФ. (IS)

(72) Скуласон Егілль (IS), Абгуї Юнес (IS)

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ВИРОБНИЦТВА АМІАКУ З АЗОТУ З ВИКОРИСТАННЯМ КАТАЛІТИЧНОЇ ПОВЕРХНІ НА ОСНОВІ СУЛЬФІДУ МЕТАЛУ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) а 2021 02482 (51) МПК
(22) 08.11.2019 E02F 9/28 (2006.01)

(31) 2018904293
(32) 09.11.2018
(33) AU
(85) 09.06.2021
(86) РСТ/AU2019/051234, 08.11.2019
(71) ТЕЙЛОН ІНЖЕНІРІНГ СДН БХД (МУ)
(72) Денніс Нейл Роберт (МУ)
(54) БЛОКУЮЧИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗНОСОСТІЙКОГО ВУЗЛА

Е 04

(21) а 2021 04373 (51) МПК (2021.01)
(22) 13.12.2019 E04F 15/02 (2006.01)
F16B 5/00

(31) 1950024-8
(32) 10.01.2019
(33) SE
(85) 27.07.2021
(86) РСТ/SE2019/051280, 13.12.2019
(71) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ (SE)
(72) Іліканґас Роґер (SE), Квіст Карл (SE), Нільссон Ан-дерс (SE), Ландґерд Кароліне (SE)
(54) НАБІР ПАНЕЛЕЙ, ЯКІ МОЖУТЬ БУТИ РОЗБЛОКОВАНІ ВЕРТИКАЛЬНО, СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЦЬОГО

Е 05

(21) а 2020 02249 (51) МПК (2021.01)
(22) 06.04.2020 E05B 9/00
E05B 49/02 (2006.01)

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ (UA)
(72) Ізмалков Герман Іванович (UA)
(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ЗАМОК

Розділ F:

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

(33) US
(85) 11.08.2021
(86) PCT/US2020/015160, 27.01.2020
(71) БЕЙКЕР ХЬЮЗ, Е ДЖИІ КОМПАНІ, ЛЛС (US)
(72) Абделдайм Равшан Монієр (KW)
(54) АВТОМАТИЧНЕ КЕРУВАННЯ НАСОСОМ

F 02

(21) а 2020 00333 (51) МПК
(22) 09.04.2020 F02B 75/32 (2006.01)
F01B 9/04 (2006.01)

(71) ДРАЧКО ЄВГЕН ФЕДОРОВИЧ (UA)
(72) Драчко Євген Федорович (UA)
(54) АКсіАЛЬНА ПОРШНЕВА МАШИНА

F 04

(21) а 2021 04630 (51) МПК
(22) 27.01.2020 F04B 49/06 (2006.01)
F04B 17/03 (2006.01)
E21B 43/12 (2006.01)
E21B 21/08 (2006.01)

(31) 16/258,773
(32) 28.01.2019

F 42

(21) а 2021 01220 (51) МПК (2021.01)
(22) 11.03.2021 F42D 1/00
E21B 37/00

(71) ТАРАНЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ (UA), МАЛЬЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ГОРГОЦ ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА (UA), ТАРАНЕНКО ТАРАС МИКОЛАЙОВИЧ (UA), ТАРАНЕНКО БОГДАН МИКОЛАЙОВИЧ (UA), МАЛЬЧЕВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), МАЛЬЧЕВСЬКИЙ ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)

(72) Тараненко Микола Васильович (UA), Мальчевський Олександр Анатолійович (UA), Горгоц Олена Миколаївна (UA), Тараненко Тарас Миколайович (UA), Тараненко Богдан Миколайович (UA), Мальчевський Віталій Олександрович (UA), Мальчевський Владислав Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ФАСОННОГО СВЕРДЛОВИНОГО ЗАРЯДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ

Розділ G:

Фізика

G 01

**(71) МАТВІЄНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), МАТ-
ВІЄНКО ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ (UA)**

**(72) Матвієнко Сергій Анатолійович (UA), Матвієнко Олек-
сій Сергійович (UA)**

**(54) МОБІЛЬНИЙ ДИФЕРЕНЦІЙНИЙ РАДІОФІЗИЧНИЙ
ГРАВІМЕТР ТА СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЗНА-
ЧЕННЯ ПРИСКОРЕННЯ ВІЛЬНОГО ПАДІННЯ**

**(21) u 2020 02247 (51) МПК (2021.01)
(22) 06.04.2020 G01V 7/00**

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(21) а 2021 03504 (51) МПК
(22) 22.11.2019 H01M 4/88 (2006.01)
H01M 4/90 (2006.01)

(31) 1819118.9
(32) 23.11.2018
(33) GB
(85) 18.06.2021
(86) PCT/EP2019/082243, 22.11.2019
(71) ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ ТАРТУ (ЕЕ)
(72) Крузенберг Івар (ЕЕ), Вольперц Александр (ЕЕ),
Зурінс Айварс (ЕЕ), Добеле Галіна (ЕЕ)
(54) ВУГЛЕЦЕВИЙ НАНОМАТЕРІАЛ ДЛЯ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ ЙОГО ЯК КАТАЛІЗАТОРА

(21) а 2021 04433 (51) МПК
(22) 14.01.2020 H01M 10/052 (2010.01)
H01M 10/0568 (2010.01)
H01M 10/0569 (2010.01)

(31) 62/793,474
(32) 17.01.2019

(33) US
(85) 16.08.2021
(86) PCT/EP2020/050821, 14.01.2020
(71) СЕЙ СА (СН)
(72) Вестергор Франдсен Міккель (US), Кім Дейвід (US),
Альтуес Гольгер (DE), Гертель Пауль (DE), Абен-
дрот Томас (DE), Дерфлер Зузанне (DE), Шумм Бе-
н'ямін (DE), Каскель Штефан (DE), Веллер Хрістіне
(DE)
(54) LIS АКУМУЛЯТОР ІЗ СЛАБОСОЛЬВАТУЮЧИМ
ЕЛЕКТРОЛІТОМ

Н 04

(21) а 2021 04767 (51) МПК
(22) 23.01.2020 H04N 19/117 (2014.01)
H04N 19/86 (2014.01)

(31) 62/797,163
(32) 25.01.2019
(33) US
(85) 20.08.2021
(86) PCT/CN2020/074033, 23.01.2020
(71) ХУАВЕЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД. (СН)
(72) Ван Бяо (DE), Котра Ананд Меер (DE), Гао Хань
(DE), Чжао Ін (CN), Есенлік Семіг (DE), Чен Цзянле
(US)
(54) КОДЕР, ДЕКОДЕР І ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ АДАП-
ТАЦІЇ ДЕБЛОКУЮЧИХ ФІЛЬТРІВ

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **124589** (51) МПК
A01D 33/08 (2006.01)
A01D 17/02 (2006.01)
A01D 17/04 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)
B07B 1/32 (2006.01)
B08B 7/04 (2006.01)
- (21) а 2019 08125 (22) 15.07.2019
(24) 14.10.2021
- (72) Булгаков Володимир Михайлович (UA), Адамчук Валерій Васильович (UA), Калетнік Григорій Миколайович (UA), Головач Іван Володимирович (UA), Ружило Зіновій Володимирович (UA), Кюрчев Сергій Володимирович (UA), Ігнат'єв Євген Ігорович (UA), Івановс Семенс (LV), Новак Януш (PL)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **ОЧИСНИК КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД ДОМІШОК**
- (57) Очисник коренебульбоплодів від домішок, який складається з основної рами, подавального транспортера, трьох послідовно розміщених очисних вальців, виконаних у вигляді консольних спіральних пружин, встановлених одними кінцями на маточинах і зв'язаних з привідними валами, та вивантажувального транспортера, який **відрізняється** тим, що очисник має три додаткові рухомі рамки, на яких розміщуються привідні консольні спіральні пружини, при цьому додаткові рамки своїми кінцями встановлені на колінчастих осях, з яких одна є привідною, а коліна на да них осях мають однакові розміри і протилежні спрямування однієї додаткової рами відносно іншої.

- (11) **124596** (51) МПК (2021.01)
A01K 27/00
- (21) а 2019 11463 (22) 15.05.2017
(24) 14.10.2021
(86) PCT/RU2017/000310, 15.05.2017
(72) Союзов Артьом Анатольєвич (RU)
(73) **СОЮЗОВ АРТЬОМ АНАТОЛЬЄВИЧ**
ул. Гончарова, 15, кв. 1, г. Москва, 127254, Рос-
сийская Федерация (RU)

(54) ПОВІДЕЦЬ-РУЛЕТКА

- (57) 1. Повідець-рулетка, який містить корпус (1), установлені в корпусі підпружинену бобіну (2) з намотаним на неї повідцем (4) і пристрій керування довжиною повідця, що містить щонайменше один засіб (5) блокування руху бобіни, який **відрізняється** тим, що пристрій керування довжиною повідця містить пристрій (22) визначення переміщення бобіни, зв'язаний з ним електронний пристрій (8) керування засобом (5) блокування руху бобіни, пристрій (9) активації і деактивації електронного пристрою (8) керування, щонайменше один привід (17) засобу (5) блокування руху бобіни, зв'язаний з електронним пристроєм (8) керування, що містить фіксатор (18) засобу (5) блокування руху бобіни, і щонайменше одне джерело (15) живлення, при цьому бобіна (2) виконана принаймні з одним зовнішнім виступом (3), виконаним з можливістю контактування із засобом (5) блокування руху бобіни, із можливістю блокування руху бобіни (2) в напрямку змотування повідця (4) та з можливістю розблокування руху бобіни (2) під час руху бобіни (2) в напрямку намотування повідця (4).
2. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій (22) визначення переміщення бобіни виконаний з можливістю визначення факту здійснення бобіною (2) переміщення, генерування й передачі на електронний пристрій (8) керування сигналів про факт здійснення бобіною (2) переміщення, при цьому електронний пристрій (8) керування виконаний із можливістю фіксування на основі отриманих сигналів факту здійснення бобіною (2) переміщення й визначення напрямку даного переміщення бобіни (2).
3. Повідець-рулетка за п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій (9) активації і деактивації електронного пристрою (8) керування виконаний із можливістю задання в електронному пристрої (8) керування точки (P_0) відліку кількості переміщень бобіни (2), що фіксуються, в якій значення решти кількості переміщень бобіни (2), що фіксуються, в напрямку змотування повідця ($d_{ост}$) дорівнює 0 ($d_{ост}=0$), і видалення з електронного пристрою (8) керування заданої P_0 .
4. Повідець-рулетка за п. 3, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій (8) керування виконаний із можливістю обчислення $d_{ост}$ на основі сигналів, отриманих від пристрою (22) визначення переміщення бобіни.
5. Повідець-рулетка за п. 4, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій (8) керування виконаний з можливістю генерування сигналу блокування руху бобіни (2) в напрямку змотування повідця при $d_{ост}=0$.
6. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксатор (18) засобу (5) блокування руху бобіни виконаний підпружиненим.

7. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб (5) блокування руху бобіни виконаний підпружиненим.
8. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхня (6) засобу (5) блокування руху бобіни, що контактує з поверхнею (7) виступу (3) бобіни, зверненої в напрямку намотування повідця (4), виконана в цілому заокругленою.
9. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій керування довжиною повідця містить підпружинений механічний пристрій (10) керування засобом (5) блокування руху бобіни.
10. Повідець-рулетка за п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій керування довжиною повідця містить щонайменше один додатковий засіб (13) блокування руху бобіни, виконаний із можливістю блокування руху бобіни (2) в напрямку змотування повідця (4) або в напрямку змотування і намотування повідця (4), при цьому механічний пристрій (10) керування виконаний із можливістю керування додатковим засобом (13) блокування руху бобіни.
11. Повідець-рулетка за п. 1 або 10, який **відрізняється** тим, що виступ (3) бобіни виконаний із можливістю контактування з додатковим засобом (13) блокування руху бобіни.
12. Повідець-рулетка за п. 10, який **відрізняється** тим, що додатковий засіб (13) блокування руху бобіни виконаний підпружиненим.
13. Повідець-рулетка за п. 1 або 6, або 10, який **відрізняється** тим, що механічний пристрій (10) керування засобом блокування руху бобіни містить щонайменше один передатний засіб (11), зв'язаний із фіксатором (18) засобу (5) блокування руху бобіни або з додатковим засобом (13) блокування руху бобіни.
14. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій (8) керування являє собою щонайменше один контролер та/або процесор.
15. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід (17) засобу (5) блокування руху бобіни вибраний із групи, що містить електричний, гідравлічний, пневматичний або комбінований привід.
16. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій (9) активації і деактивації електронного пристрою (8) керування вибраний із групи, що містить кнопку, тумблер, слайдер, сенсорний датчик дотику або їхню комбінацію.
17. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій (22) визначення переміщення бобіни вибраний із групи, що містить оптичний, емнісний, магнітоелектричний, контактний, індуктивний, резистивний, механічний, інфрачервоний датчик, датчик кута повороту (енкодер) або їхню комбінацію.
18. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що джерело (15) живлення являє собою акумулятор або гальванічний елемент.
19. Повідець-рулетка за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус (1) містить щонайменше один індикатор (16) заряду джерела (15) живлення.

- (21) а 2019 08115 (22) 15.07.2019
(24) 14.10.2021
(72) Мороз Микола Сергійович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **ЖИВИЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ХИЖИХ НАПІВТВЕРДОКРИЛИХ ІЗ РОДИНИ PENTATOMIDAE**
(57) Живильне середовище для розведення та використання хижих напівтвердокрилих із родини Pentatomidae, що містить: печінку яловичу, м'ясо яловиче, сахарозу, аскорбінову кислоту, сіль Вессона, яєчні жовтки, гомогенат личинок *Galleria mellonella* L., nanoаквахелат германію, nanoаквахелат ванадію, nanoаквахелат магнію, яке **відрізняється** тим, що додатково містить гемолімфу гусениць *Antheraea pernyi* G-M., *Scotia segetum* Schiff., *Autographa gamma* L., α -D-глюкопіранозил- β -D-фруктофуранозид, пергу бджолину, при наступному вмісті компонентів, мас. %: печінка яловича - 39,24, м'ясо яловиче - 37,35, α -D-глюкопіранозил- β -D-фруктофуранозид - 0,81, аскорбінова кислота - 0,19, сіль Вессона - 0,37, яєчні жовтки - 3,80, гомогенат личинок *Galleria mellonella* L. - 5,04, nanoаквахелат германію - 0,00025, nanoаквахелат ванадію - 0,00015, nanoаквахелат магнію - 0,0001, перга бджолини - 2,13, гемолімфа гусениць *Antheraea pernyi* G-M. - 2,48, гемолімфа гусениць *Scotia segetum* Schiff. - 2,36, гемолімфа гусениць *Autographa gamma* L. - 1,59, вода - 4,6395.

- (11) 124587 (51) МПК (2021.01)
A01N 59/26 (2006.01)
C01F 1/00
C05B 11/04 (2006.01)
C05B 17/00
A01P 3/00

- (21) а 2019 07387 (22) 11.12.2017
(24) 14.10.2021
(31) 16203561.2
(32) 12.12.2016
(33) EP
(86) PCT/EP2017/082245, 11.12.2017
(72) Міклі Корнелія (DE), Кьоле Харальд (DE)
(73) **ПРАЙМІНГТЕК УГ (ХАФТУНГСБЕШРЕНКТ)**
Am Büschel 13, 67273 Bobenheim, Germany (DE)
(54) **СУМІШІ, ЯКІ МІСТЯТЬ ВТОРИННИЙ ФОСФОНАТ КАЛЬЦІЮ І МАГНІЮ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ФУНГІЦИДУ АБО ДОБРИВА**
(57) 1. Застосування фосфонату А або суміші фосфонату А і фосфонату В для боротьби із шкідливими грибами; де фосфонат А являє собою суміш вторинного фосфонату кальцію і вторинного фосфонату магнію, і фосфонат В вибраний із групи, яка складається з первинного фосфонату кальцію, первинного фосфонату магнію, вторинного фосфонату калію, первинного фосфонату калію, первинного фосфонату амонію та їх сумішей.
2. Застосування за пунктом 1, де молярне співвідношення фосфонату кальцію у фосфонаті А і у фос-

- (11) 124588 (51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)
A23K 50/90 (2016.01)

фонаті В, якщо він присутній, і фосфонату магнію у фосфонаті А і у фосфонаті В, якщо він присутній, складає від 10:1 до 1:10, краще від 5:1 до 1:5, зокрема від 2:1 до 1:2, конкретно від 1,5:1 до 1:1,5.

3. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де використовують суміш фосфонату А і фосфонату В, де масове співвідношення загальної кількості фосфонату А і загальної кількості фосфонату В складає від 100:1 до 1:1, краще від 10:1 до 1,5:1, зокрема від 10:1 до 2:1.

4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де фосфонат використовують як водну дисперсію.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів для боротьби з фітопатогенними грибами, зокрема листяними фітопатогенними грибами, ґрунтовими грибами і/або патогенами насіння.

6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів для боротьби з грибами, вибраними з групи, яка складається з Ascomycetes, Oomycetes, Deuteromycetes і Zygomycetes, зокрема для боротьби з Ascomycetes.

7. Застосування за пунктом 6 для боротьби з грибами ряду Erysiphales і/або роду Rhizopus, зокрема для боротьби з Erysiphe necator, Erysiphe graminis, Erysiphe cichoracearum, Sphaerotheca fuliginea і/або Rhizopus stolonifer.

8. Застосування за пунктом 6 для боротьби з Oomycetes, зокрема для боротьби з грибами роду Plasmodiophora, конкретно для боротьби з Plasmodiophora viticola.

9. Спосіб боротьби із шкідливими грибами, в якому гриби, їх середовище росту або матеріали, або рослини, які мають бути захищені від нападу грибка, або ґрунт, в якому ростуть або будуть рости рослини, або матеріал для розмноження рослин обробляють ефективною кількістю фосфонату А або суміші фосфонату А і фосфонату В, як визначено в будь-якому з пунктів 1-4.

10. Спосіб за пунктом 9, де шкідливі гриби є такими як визначено у будь-якому з пунктів 6-8.

11. Суміш, яка містить вторинний фосфонат кальцію і вторинний фосфонат магнію, де молярне співвідношення вторинного фосфонату кальцію і вторинного фосфонату магнію складає від 1:10 до 10:1, краще від 5:1 до 1:5, зокрема від 2:1 до 1:2, конкретно від 1,5:1 до 1:1,5, яка **відрізняється** тим, що тверда форма суміші має розчинність у воді не більше 5 г/л, краще не більше 3 г/л, при 20 °С.

12. Спосіб одержання суміші, яка містить вторинний фосфонат кальцію і вторинний фосфонат магнію, що включає реакцію доломіту з фосфоновою кислотою або з первинним фосфонатом, краще з фосфоновою кислотою.

13. Спосіб за пунктом 12, в якому доломіт вибирають з доломіту в прямому сенсі, доломіту в частково кальцинованій формі, доломіту в повністю кальцинованій формі і їх сумішей.

14. Спосіб за будь-яким з пунктів 12 і 13, де доломіт і фосфонову кислоту використовують у молярному співвідношенні від 1:1 до 1:4, краще від 1:1,2 до 1:4, зокрема від 1:2 до 1:3, і доломіт, і первинний фосфонат використовують у молярному співвідношенні від 1:2 до 1:8, краще від 1:3 до 1:6, конкретно від 1:4 до 1:6.

15. Спосіб за будь-яким з пунктів 12-14, де доломіт і фосфонову кислоту або первинний фосфонат або їх суміш вводять в реакцію одне з одним або шля-

хом (1.1) забезпечення водної дисперсії доломіту і (2.1) додавання до неї фосфонової кислоти або первинного фосфонату, або їх суміші, де фосфонову кислоту або первинний фосфонат, або їх суміш додають або в чистому вигляді, або як водний розчин; або шляхом (1.2) забезпечення водного розчину фосфонової кислоти або первинного фосфонату, або їх суміші і (2.2) додавання до неї доломіту або в чистому вигляді, або як водної дисперсії, або шляхом (1.3) забезпечення водного середовища і потім (2.3) додавання одночасно фосфонової кислоти або первинного фосфонату, або їх суміші і доломіту, де фосфонову кислоту або первинний фосфонат, або їх суміш і/або доломіт додають або в чистому вигляді, або як водний розчин, або дисперсію; і де краще доломіт і фосфонову кислоту або первинний фосфонат, або їх суміш вводять в реакцію одне з одним шляхом (1.2) забезпечення водного розчину фосфонової кислоти або первинного фосфонату, або їх суміші і (2.2) додавання до нього доломіту або в чистому вигляді, або як водної дисперсії.

16. Суміш, яка містить вторинний фосфонат кальцію і вторинний фосфонат магнію, одержана за допомогою способу за будь-яким з пунктів 12-15.

A 23

(11) 124580

(51) МПК
A23G 3/36 (2006.01)
A23G 3/48 (2006.01)

(21) а 2019 01106

(22) 04.02.2019

(24) 14.10.2021

(72) Михайлов Ярослав Миколайович (UA)

(73) МИХАЙЛОВ ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

квартал Мирний, 15, кв. 22, м. Сватове, Луганська обл., 92600 (UA)

(54) КОНДИТЕРСЬКА ПАСТА ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Спосіб одержання кондитерської пасти, що передбачає попереднє обсмажування ядра олійних культур з його наступним подрібненням до однорідної консистенції, змішування отриманої маси з доданими рослинною олією, цукровмісним компонентом і емульгаторами, який **відрізняється** тим, що ядра олійних культур вибирають з ряду: ядро насіння соняшнику, гарбуза, кунжут, арахіс, ядра горіхів або їх суміш, їх подрібнюють до ступеня помелу в 5-25 мікрон, для наступного змішування окремо розчиняють водорозчинні і жиророзчинні компоненти, емульгатори розчиняють при перемішуванні в рослинній олії, яку підігрівають до температури розчинення емульгатора в 75 °С протягом 20 хвилин, як цукровмісний компонент використовують цукор-пісок, який розчиняють у воді, у подрібнену масу вводять підігріту рослинну олію з розчиненим в ній емульгатором, вимішують 1-2 хв. з обертами 90-100 об./хв., вводять водний розчин цукру і вимішують 10 хв. при температурі не нижче 40 °С з обертами до 90-100 об./хв. до отримання однорідної маси.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одночасно з емульгаторами у рослинній олії розчиняють жиророзчинні добавки з наступного ряду: какао-масло, терте какао або їх суміш.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що одночасно з цукром-піском у воді розчиняють водорозчинні добавки з наступного ряду: сіль, сорбінова кислота, ванілін, какао-порошок, сухі вершки, сухе молоко, суха молочна сироватка, мед або їх суміш.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що до ядра олійних культур, подрібненого до ступеня помелу в 5-25 мікрон, перед введенням підігрітої рослинної олії з розчиненим в ній емульгатором, домішують тверді добавки грубого помелу з наступного ряду: кунжут, горіхи грубого помелу, гарбузове чи соняшникове насіння грубого помелу, подрібнені фінки, кокосова стружка, подрібнені зерна злакових, родзинки, подрібнені сушені ягоди та фрукти або їх суміш.

5. Кондитерська паста, що містить подрібнені ядра олійних культур, рослинну олію, цукровмісний компонент, емульгатори, яка **відрізняється** тим, що містить воду, а ядра олійних культур вибирають з ряду: ядро насіння соняшнику, гарбуза, кунжут, арахіс, ядра горіхів або їх суміш, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

ядра олійних культур	41,3-50,5
рослинна олія	3-3,2
цукровмісний компонент	10-15
емульгатори	0,5-1,5
вода	30-42.

6. Кондитерська паста за п. 5, яка **відрізняється** тим, що як емульгатори містить ефір полігліцеридів жирних кислот, полігліцерил полірицинолеат, моногліцериди жирних кислот, дигліцериди жирних кислот або їх суміш.

7. Кондитерська паста за будь-яким з пп. 5-6, яка **відрізняється** тим, що як рослинну олію містить соняшкову олію або її суміш з іншими рослинними оліями.

(54) СИСТЕМА ТЕПЛОВОЇ МАПИ ВЕЙПІНГУ ТА ВІДПОВІДНИЙ СПОСІБ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННИХ СИСТЕМ УТВОРЕННЯ ПАРИ

(57) 1. Спосіб формування мапи випадків дій вейпінгу, який включає етапи:

одержання відповідних сповіщень про дію вейпінгу для кожної з сукупності електронних систем утворення пари;
реєстрації координат GPS у відповідь на виявлення дії вейпінгу;
передачі одного або більше зареєстрованих наборів координат GPS на сервер теплової мапи вейпінгу; й оновлення кількості дій вейпінгу в одній або більше ділянках мапи випадків дії вейпінгу у відповідь на передані координати GPS.

2. Спосіб за п. 1, який включає етапи:
виявлення того, чи не перевищує кількість дій вейпінгу в ділянці мапи перший попередньо визначений поріг,

і, якщо перевищує, поділу ділянки мапи на дві або більше нових менших ділянок мапи; та оновлення кількості дій вейпінгу для кожної з нових менших ділянок мапи.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що етап реєстрації включає реєстрацію часу, пов'язаного з набором координат GPS, у відповідь на виявлення дії вейпінгу;

етап передачі включає передачу часу, пов'язаного з набором координат GPS або з кожним із них, якщо їх декілька; та

етап оновлення включає оновлення кількості дій вейпінгу, що відповідає попередньо визначеному періоду часу, в одній або більше ділянках мапи у відповідь на переданий набір координат GPS або кожний із них, якщо їх декілька, і відповідний пов'язаний час.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап виявлення включає одержання у пристрої мобільного зв'язку сигналу з електронної системи утворення пари, з'єднаної з пристроєм мобільного зв'язку, причому сигнал вказує, що відбулася дія вейпінгу.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що етап виявлення включає одержання у пристрої мобільного зв'язку сигналу сповіщення з електронної системи утворення пари, який вказує, що відбулася дія вейпінгу.

6. Пристрій мобільного зв'язку, який містить:
приймач, призначений для виявлення сигналу з електронної системи утворення пари, який вказує, що відбулася дія вейпінгу;

приймач GPS, призначений для одержання набору координат GPS;

процесор, призначений для реєстрації координат GPS, одержаних по суті у разі виявлення сигналу; та передавач, призначений для передачі зареєстрованих координат GPS на сервер теплової мапи вейпінгу.

7. Сервер мапи вейпінгу, який містить:
приймач, призначений для прийому з відповідних пристроїв мобільного зв'язку відповідних сповіщень про випадки дій вейпінгу і відповідних координат GPS;
запам'ятовувальний пристрій, призначений для зберігання мапи випадків дій вейпінгу, яка містить одну або більше ділянок мапи; та

A 24

(11) 124574

(51) МПК

A24F 40/40 (2020.01)

A24F 40/50 (2020.01)

A24F 40/65 (2020.01)

A61M 11/04 (2006.01)

A61M 15/06 (2006.01)

H04W 4/029 (2018.01)

(21) а 2018 02851

(22) 14.09.2016

(24) 14.10.2021

(31) 1517089.7

(32) 28.09.2015

(33) GB

(86) PCT/GB2016/052829, 14.09.2016

(72) Бейкер Дерріл (GB), Олдбері Росс (GB)

(73) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA,
United Kingdom (GB)

процесор, призначений для оновлення кількості дій вейпінгу в одній або більше ділянках мапи у відповідь на передані координати GPS або кожні з них, якщо їх декілька.

8. Сервер мапи вейпінгу за п. 7, який **відрізняється** тим, що процесор призначений для виявлення того, чи перевищує кількість дій вейпінгу у ділянці мапи перший попередньо визначений поріг, і, якщо перевищує, процесор призначений для поділу ділянки мапи на дві або більше нових менших ділянок мапи; та оновлення кількості дій вейпінгу для кожної з нових менших ділянок мапи.

9. Сервер мапи вейпінгу за п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що приймач призначений для прийому часових міток, пов'язаних з відповідними наборами координат GPS; та процесор призначений для генерування окремих мап вейпінгу для двох або більше часових періодів.

10. Сервер мапи вейпінгу за будь-яким із п. 7 або п. 8, який **відрізняється** тим, що приймач призначений для прийому з пристрою мобільного зв'язку запиту на мапу, причому запит містить дані, що ідентифікують місце, яке становить інтерес; процесор призначений для ідентифікації однієї або більше ділянок мапи в межах попередньо визначеної відстані від положення на мапі, що відповідає місцю, яке становить інтерес; процесор призначений для вилучення відповідної кількості дій вейпінгу або кожної з них, якщо їх декілька, що відповідає ідентифікованій ділянці мапи або кожній з них, якщо їх декілька; та передавач призначений для передачі до пристрою мобільного зв'язку даних, що вказують кількість дій вейпінгу або кожну з них, якщо їх декілька.

ки у вигляді заплати, внутрішньою поверхнею до черевної порожнини, а амніотичною - назовні, та подовжнім ушиванням шкірного шару над аутоотрансплантатом.

A 61

- (11) **124601** (51) МПК
A61B 1/273 (2006.01)
A61B 17/03 (2006.01)
- (21) а 2020 01296 (22) 26.02.2020
(24) 14.10.2021
- (72) Слепов Олексій Костянтинович (UA), Мигур Михайло Юрійович (UA), Пономаренко Олексій Петрович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ ІМ. АКАДЕМІКА О.М. ЛУК'ЯНОВОЇ НАМН УКРАЇНИ"**
вул. Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ДЕФЕКТУ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ ВІЛЬНИМ АУТОТРАНСПЛАНТАТОМ ІЗ ПУПОВИНИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ІЗ ГАСТРОШИЗИСОМ**
- (57) Спосіб пластики дефекту передньої черевної стінки вільним аутоотрансплантатом із пуповини у новонароджених дітей із гастрошизисом, що включає хірургічне лікування, який **відрізняється** тим, що виконують формування вільного аутоотрансплантату із власної відсіченої пуповини, з наступним його вшиванням в дефект апоневрозу передньої черевної стін-

- (11) **124606** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/00
A61P 1/00
- (21) а 2020 04531 (22) 20.07.2020
(24) 14.10.2021
- (72) Ткаченко Олександр Іванович (UA), Максимовський В'ячеслав Євгенович (UA), Пирогов Вадим Вячеславович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валівський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ІЗ КИШКОВИМИ АНАСТОМОЗОМ**
- (57) Спосіб лікування хворих хірургічного профілю із кишковими анастомозами, що полягає у медикаментозному покращенні перфузії анастомозів, який **відрізняється** тим, що у ранньому післяопераційному періоді призначають таблетки Цилостазолу по 100 мг 2 рази на добу за 30 хв. до прийому їжі або через 2 год. після прийому їжі вранці та ввечері, а у разі прийому препаратів, що сильно інгібують СYP 3A4 (макроліди, азольні фунгіциди, інгібітори протеази тощо) або СYP 2C19 (зокрема Омепразол), дозу знижували до 50 мг 2 рази на добу протягом 6 місяців.

- (11) **124567** (51) МПК (2021.01)
A61K 31/404 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61P 43/00
- (21) а 2016 11464 (22) 14.04.2015
(24) 14.10.2021
(31) 61/979,848
(32) 15.04.2014
(33) US
(31) 62/059,287
(32) 03.10.2014
(33) US
(86) PCT/US2015/025722, 14.04.2015
- (72) Фенікс Браян Дин (US), Баньоль Лоран Жан-Клод (US), Бродер Джеффри Глен (US), Чандрар Сачин (US), Докоу Елені (US), Ферріс Лорі Енн (US), Кнезич Драґутин (US), МакКарті Кеті Лінн (US), Медек Алес (US), Бар'ренер Сара А. (US)
- (73) **ВЕРТЕКС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ІНКОРПОРЕЙТЕД**
50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, United States of America (US)
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ОПОСЕРЕДКОВАНИХ МУКОВІСЦИДОЗНИМ РЕГУЛЯТОРОМ ТРАНСМЕМБРАННОЇ ПРОВІДНОСТІ**
- (57) 1. Фармацевтична комбінація, яка містить: першу висушену розпиленням дисперсію і другу висушену розпиленням дисперсію,

де перша висушена розпиленням дисперсія містить від приблизно 70 % мас. до приблизно 90 % мас. аморфного (R)-1-(2,2-дифторбензо[d][1,3]діоксол-5-іл)-N-(1-(2,3-дигідроксипропіл)-6-фтор-2-(1-гідрокси-2-метилпропан-2-іл)-1H-індол-5-іл)циклопропанкарбоксаміду (сполука 1) і від приблизно 10 % мас. до приблизно 30 % мас. полімеру,

де друга висушена розпиленням дисперсія містить аморфний N-[2,4-біс(1,1-диметилетил)-5-гідроксифеніл]-1,4-дигідро-4-оксохінолін-3-карбоксамід (сполука 2); і

де вказана фармацевтична комбінація являє собою таблетку.

2. Фармацевтична комбінація за п. 1, де полімер містить целюлозний полімер.

3. Фармацевтична комбінація за п. 1 або 2, де полімер містить гідроксипропілметилцелюлозу (ГПМЦ).

4. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-3, де друга висушена розпиленням дисперсія містить від приблизно 70 % мас. до приблизно 90 % мас. сполуки 2 і від приблизно 10 % мас. до приблизно 30 % мас. полімеру.

5. Фармацевтична комбінація за п. 4, де полімер у другій висушеній розпиленням дисперсії містить целюлозний полімер.

6. Фармацевтична комбінація за п. 5, де полімер у другій висушеній розпиленням дисперсії містить сукцинат ацетату гідроксипропілметилцелюлози (HPMCAS).

7. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-6, де таблетка містить від приблизно 25 мг до приблизно 125 мг сполуки 1 і від приблизно 100 мг до приблизно 200 мг сполуки 2.

8. Фармацевтична комбінація за п. 7, де таблетка містить приблизно 100 мг сполуки 1.

9. Фармацевтична комбінація за п. 7 або 8, де таблетка містить приблизно 150 мг сполуки 2.

10. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-9, де фармацевтична комбінація містить один або більше ексципієнтів, вибраних з наповнювача, розпушувача, мастильного агента і будь-якого їх поєднання.

11. Фармацевтична комбінація за п. 10, де фармацевтична комбінація містить наповнювач в кількості від приблизно 30 % мас. до приблизно 50 % мас. по масі фармацевтичної комбінації.

12. Фармацевтична комбінація за п. 11, де наповнювач містить мікрокристалічну целюлозу.

13. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 10-12, де фармацевтична комбінація містить від приблизно 1 % мас. до приблизно 10 % мас. розпушувача по масі фармацевтичної комбінації.

14. Фармацевтична комбінація за п. 13, де розпушувач містить кроскармелозу натрію.

15. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 10-14, де фармацевтична комбінація містить приблизно 1 % мас. мастильного агента по масі фармацевтичної комбінації.

16. Фармацевтична комбінація за п. 15, де мастильний агент містить стеарат магнію.

17. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-16, де таблетка містить від приблизно 100 мг до приблизно 300 мг наповнювача.

18. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-17, де таблетка містить від приблизно 12 мг до приблизно 36 мг розпушувача.

19. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-18, де таблетка містить 5,9 мг мастильного агента.

20. Фармацевтична комбінація за будь-яким з пп. 1-19, де таблетка має наступний склад:

	Інгредієнт	Кількість на таблетку (мг)
Інтрагранулярні	Сполука 1 ВРД	125
	Сполука 2 ВРД	187,5
	Мікрокристалічна целюлоза	131,4
	Кроскармелоза натрію	29,6
Екстрагранулярні	Усього	473,5
	Мікрокристалічна целюлоза	112,5
	Стеарат магнію	5,9
	Усього	118,4
Усього таблетка без покриття		591,9
Плівкове покриття		Опадрай
Усього таблетка з покриттям		609,6

21. Спосіб лікування муковісцидозу у пацієнта, що включає введення пацієнту фармацевтичної комбінації за будь-яким з пп. 1-20.

22. Спосіб за п. 21, де фармацевтичну комбінацію вводять пацієнту перорально.

23. Спосіб за п. 21 або 22, де фармацевтичну комбінацію вводять один раз на добу.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 21-23, де за введенням фармацевтичної комбінації йде введення 150 мг сполуки 2 один раз на добу.

25. Спосіб за будь-яким з пп. 21-24, де пацієнт є гомозиготним в мутації $\Delta F508$ гена CFTR.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 21-24, де пацієнт є гетерозиготним в мутації $\Delta F508$ гена CFTR.

(11) 124572

(51) МПК

A61N 5/10 (2006.01)

A61K 9/51 (2006.01)

A61K 33/24 (2019.01)

A61K 38/19 (2006.01)

A61P 35/04 (2006.01)

(21) а 2017 12689

(22) 27.05.2016

(24) 14.10.2021

(31) EP15305810.2

(32) 28.05.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/061989, 27.05.2016

(72) Марилл Жюлі (FR), Поттєс Аньєс (FR), Леві Лоран (FR)

(73) НАНОБИОТИКС

60 rue de Wattignies, 75012 Paris, France (FR)

(54) НАНОЧАСТИНКИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ТЕРАПЕВТИЧНОЇ ВАКЦИНИ

(57) 1. Застосування вакцинної композиції, яка містить наночастинку і/або агрегат наночастинок, для лікування злоякісних новоутворень у індивідуума, який страждає на метастазуюче злоякісне новоутворення і піддається паліативній променевої терапії, індиві-

дуума, який страждає на метастазуюче злоякісне новоутворення, у випадку якого променева терапія була відхилена, індивідуума, який страждає на злоякісне новоутворення, яке не піддають лікуванню за допомогою променевої терапії, або індивідуума, який страждає на гемобластоз, де лікування включає піддавання індивідуума фракціонованій променевій терапії, що включає щонайменше одну стадію опромінення, де доза іонізуючого випромінювання знаходиться в діапазоні від 1,8 до 30 Грей (Гр), і де кожна наночастинка складається з матеріалу, який має густину щонайменше 7 г/см³ і атомне число (Z) щонайменше 25, і кожна наночастинка або агрегат наночастинок покриті біосумісним покриттям, що дозволяє їм бути стабільними при pH від 6,5 до 7,5 у фізіологічній рідині.

2. Застосування вакцинної композиції за п. 1, де доза іонізуючого випромінювання знаходиться в діапазоні від 1,8 до 20 Грей (Гр).

3. Застосування вакцинної композиції за п. 1 або 2, де, якщо злоякісне новоутворення є метастазуючим злоякісним новоутворенням, щонайменше одну стадію опромінення здійснюють *in vivo* відносно однієї, але не більше двох ділянок пухлини метастазуючого злоякісного новоутворення, які містять наночастинки або агрегати наночастинок.

4. Застосування вакцинної композиції за п. 1, де, якщо злоякісне новоутворення є метастазуючим злоякісним новоутворенням, щонайменше одну стадію опромінення здійснюють *ex vivo* відносно зразка злоякісного новоутворення індивідуума, що містить наночастинки або агрегати наночастинок, і летально опромінені *ex vivo* злоякісні клітини і щонайменше частину супернатанта клітин зі зразка злоякісного новоутворення щонайменше частково вводять індивідууму повторно перед яким-небудь необов'язковим подальшим *in vivo* лікуванням злоякісного новоутворення у вказаного індивідуума.

5. Застосування вакцинної композиції за п. 1 або 2, де, якщо злоякісне новоутворення є гемобластозом, щонайменше одну стадію опромінення здійснюють *ex vivo* на зразку гемобластозу індивідуума, що містить наночастинки або агрегати наночастинок, і опромінений зразок гемобластозу щонайменше частково вводять індивідууму повторно перед яким-небудь необов'язковим подальшим *in vivo* лікуванням злоякісного новоутворення у вказаного індивідуума.

6. Застосування вакцинної композиції за п. 5, де зразок гемобластозу є зразком крові або об'ємом цільної крові індивідуума.

7. Застосування вакцинної композиції за будь-яким з пп. 4-6, де летально опромінені *ex vivo* злоякісні клітини або опромінений зразок гемобластозу щонайменше частково вводять індивідууму повторно разом щонайменше з одним додатковим імунотерапевтичним засобом, при цьому летально опромінені *ex vivo* злоякісні клітини або опромінений зразок гемобластозу і щонайменше один додатковий імунотерапевтичний засіб вводять індивідууму одночасно або окремо.

8. Застосування вакцинної композиції за будь-яким з пп. 1-7, де доза іонізуючого випромінювання вибрана з 1,8, 2, 2,4, 2,5, 3, 3,2, 3,6, 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 10, 15 і 20 Гр на фракціоноване лікування.

9. Застосування вакцинної композиції за будь-яким з пп. 1-8, де метастазуюче злоякісне новоутворення вражає (i) сполучну тканину, і воно вибране з фібросаркоми, міксосаркоми, ліпосаркоми, хондросаркоми, остеосаркоми, хордоми, злоякісної фіброзної гістіоцитоми, (ii) ендотеліальну або мезотеліальну тканину, і воно вибране з гемангіосаркоми, ангіосаркоми, лімфангіосаркоми і мезотеліоми, (iii) м'язову тканину, і воно вибране з лейоміосаркоми і рабдоміосаркоми, (iv) епітеліальну тканину, і воно вибране з аденокарциноми, плоскоклітинної карциноми і епідермоїдної карциноми, (v) нервову тканину, і воно вибране з мультиформної гліобластоми, гліоми, нейробластоми, медулобластоми, менингіоми, нейрофібросаркоми і шваноми, і (vi) системи APUD, і воно вибране з раку щитовидної залози, раку підшлункової залози, раку шлунка і раку кишечника; або де метастазуюче злоякісне новоутворення є меланомою.

10. Застосування вакцинної композиції за п. 9, де метастазуюче злоякісне новоутворення є або розвивається зі злоякісного новоутворення, вибраного з раку шкіри, злоякісного новоутворення центральної нервової системи, раку голови і шиї, раку легень, раку нирки, раку молочної залози, злоякісного новоутворення шлунково-кишкового тракту (GIST), раку передміхурової залози, раку печінки, раку товстого кишечника, раку прямої кишки, раку анального каналу, раку стравоходу, злоякісного новоутворення чоловічої сечостатевої системи, злоякісного новоутворення жіночої статевий системи, раку надниркових залоз і раку заочеревинного простору, сарком кісткової тканини і м'яких тканин, злоякісних новоутворень дитячого віку, нейробластоми, злоякісного новоутворення центральної нервової системи і саркоми Юїнга.

11. Застосування вакцинної композиції за будь-яким з пп. 1-8, де гемобластоз вражає кров або лімфоїдну тканину і вибраний з лейкозу, мієломи і лімфоми.

12. Застосування вакцинної композиції за будь-яким з пп. 1-11, де наночастинка або агрегат наночастинок підлягають введенню індивідууму, що піддається лікуванню, разом щонайменше з одним імунотерапевтичним засобом, при цьому наночастинку або агрегат наночастинок і щонайменше один імунотерапевтичний засіб вводять індивідууму одночасно або окремо.

13. Застосування вакцинної композиції за будь-яким з пп. 1-12, де композиція додатково містить фармацевтично прийнятний носій або засіб.

14. Застосування вакцинної композиції за п. 13, де композиція додатково містить щонайменше один імунотерапевтичний засіб.

15. Набір, який містить (i) наночастинку або агрегат наночастинок, що складаються з матеріалу, який має густину щонайменше 7 г/см³ і атомне число (Z) щонайменше 25, де кожна наночастинка або агрегат наночастинок покриті біосумісним покриттям, що дозволяє наночастинці бути стабільною при pH від 6,5 до 7,5 у фізіологічній рідині, або композицію за будь-яким з пп. 1-13 разом зі (ii) щонайменше одним імунотерапевтичним засобом.

16. Застосування вакцинної композиції за п. 14 або набору за п. 15, де щонайменше один імунотерапевтичний засіб вибраний з моноклонального антитіла, цитокіну і їх комбінації.

17. Застосування вакцинної композиції за п. 14 або набору за п. 15, де імунотерапевтичний засіб являє собою антитіло, вибране з антитіла проти CTLA-4, антитіла проти PD-1, антитіла проти PD-L1, антитіла проти PD-L2; моноклональне антитіло, яке посилює передачу сигналу CD27, передачу сигналу CD137, передачу сигналу OX-40, передачу сигналу GITR і/або передачу сигналу MHCII, і/або активує CD40; моноклональне антитіло, яке інгібує передачу сигналу TGF- β або KIR; цитокін, вибраний із гранулоцитарно-макрофагального колонієстимулюючого фактора (ГМ-КСФ), ліганду FMS-подібної тирозинкінази 3 (FLT3L), IFN α , IFN α 2b, IFN γ , IL-2, IL-7, IL-10 і IL-15; імуноцитокін; імунну клітину, яка презентує пухлинний антиген або сенсibilізована пухлинним антигеном; клітину, яка секретує імуногенну молекулу; мертву пухлинну клітину або вмираючу пухлинну клітину, яка експресує CRT і/або продукує HMGB1,

і/або продукує АТФ у типовій для ICD кількості; або агоніст тол-подібного рецептора, вибраний з агоніста TLR 2/4, агоніста TLR 7, агоніста TLR 7/8 і агоніста TLR 9.

18. Застосування вакцинної композиції або набору за п. 17, де моноклональне антитіло вибране з іпілімумабу, тремелімумабу, ніволумабу, премболізумабу, підилізумабу, ламбролізумабу, дацетузумабу, люкатумумабу, урелумабу, фрезолімумабу і лірілумабу.

19. Застосування вакцинної композиції або набору за п. 17, де імуноцитокін являє собою L19-IL2.

20. Застосування вакцинної композиції або набору за п. 17, де агоніст тол-подібного рецептора вибраний з іміквімоду, бацили Кальметта-Герена і монофосфорил-ліпіду А.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 02**

- (11) **124591** (51) МПК (2021.01)
B02C 9/02 (2006.01)
B02C 18/00
- (21) а 2019 09245 (22) 12.08.2019
(24) 14.10.2021
- (72) Петров Валерій Миколайович (UA), Жданов Олександр Олександрович (UA)
- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗРІЗАННЯ ЗЕРЕН ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУР**
- (57) 1. Пристрій для розрізання зерен злакових культур, що містить корпус (1) з кришкою (8), приймальний бункер для зерна (14), два вали (2, 5) розташовані всередині корпусу (1) та встановлені центрально-симетрично з можливістю обертання в протилежних напрямках, при цьому на кожному валу (2, 5) встановлені зібрані в пакети дискові фрези (3, 6) з дистанційними кільцями (4, 7), зібрані в пакети нерухомі ножі (9, 19) з дистанційними прокладками (25, 27) встановлені на осях (10, 28) між дисковими фрезами (3, 6), над нерухомими ножами (9, 19) розташовані механізми їх регулювання, а між дисковими фрезами (3, 6) розміщені очищувачі (15, 22) з дистанційними прокладками (26, 29), розміщеними на осях (16, 30), закріплених в корпусі (1), механізми регулювання положення очищувачів складаються з гвинтів (17, 23) та пружин (18, 24), встановлених в корпусі (1), при цьому товщина дистанційних кілець (4, 7), товщина дискових фрез (3, 6) та глибина западин між зубцями дискових фрез дорівнює третині довжини середньостатистичної зернівки.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що кожен механізм регулювання положення нерухомих ножів містить скобу (12, 31), закріплену на кришці (8), гвинт (11, 20), встановлений у відповідній скобі (12, 31), і пружину (13, 21).
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що ширина западин між зубцями кожної дискової фрези (3, 6) є більшою за товщину середньостатистичної зернівки.

В 03

- (11) **124581** (51) МПК (2021.01)
B03B 7/00
B03B 9/06 (2006.01)
B03B 5/60 (2006.01)

- (21) а 2019 01793 (22) 21.02.2019
(24) 14.10.2021
- (72) Бондаренко Андрій Олексійович (UA), Шах Владислав Володимирович (UA)
- (73) **БОНДАРЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
пр. Гагаріна, 1-а, асп. блок, к. 37, м. Дніпро, 49005 (UA)
- ШАХ ВЛАДИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Ворошилова, 3, м. Городище, Черкаська обл., 19501 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ШЛАМІВ**
- (57) Спосіб переробки шламів, що включає транспортування у технологічних посудинах, зневоднення, класифікацію й сортування за крупністю, промивання, складування, злив шламів до відстійників, який відрізняється тим, що шлами транспортують до дренажних площадок, на першому етапі переробки рідкі шлами фільтрують за допомогою фільтр-контейнерів з фільтрувальними тканинами, потім здійснюють дренажування шламів на відкритих дренажних площадках, після чого шлами перевантажують і зберігають на складі вихідного шламу, а освітлені шламові води накопичують у першому відстійнику, на другому етапі здійснюють подальшу переробку фільтрованого і зневодненого шламу шляхом сортування за крупністю, при цьому щебенекий клас складують, дрібнішу мінеральну сировину піддають класифікації в водяному середовищі, при цьому отримують піщаний клас, який складують, дрібнодисперсні класи у рідкому стані зливають до другого відстійника й у подальшому складують.

В 29

- (11) **124583** (51) МПК (2021.01)
B29C 39/00
B29C 65/76 (2006.01)
B21D 11/06 (2006.01)
B29K 33/00 (2006.01)
B29D 1/00
- (21) а 2019 03950 (22) 15.04.2019
(24) 14.10.2021
- (72) Васильків Василь Васильович (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮКА**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРНОЇ ШНЕКОВОЇ ЗАГОТОВКИ**
- (57) Спосіб виготовлення полімерної шнекової заготовки, при якому заливають ливарну форму рідким полімерним матеріалом, який витримують у ливарній формі до його тверднення з наступним розніманням ливарної форми і вийманням утвореної заготовки, який відрізняється тим, що для виготовлення шнекової заготовки використовують опорний елемент спіралі у вигляді вала з виконаними на ньому за гвинтовою лінією заглибленнями діаметром не більше товщини внутрішньої крайки витка шнекової заготовки, а також ливарну форму у вигляді силіконового сектора із виконаною в ньому зі сторони його

го внутрішнього діаметра наскрізною гвинтовою канавкою, внутрішній діаметр якої дорівнює діаметру опорного елемента спіралі, а профіль поперечного перерізу гвинтової канавки дорівнює профілю поперечного перерізу витка шнекової заготовки, а отримання шнекової заготовки здійснюють покроковим послідовним циклом базування, збирання і фіксації ливарної форми за її внутрішнім діаметром на опорному елементі спіралі з розміщенням гвинтової канавки вздовж розташування заглиблень, заповненням гвинтової щілини між гвинтовою канавкою ливарної форми і опорним елементом спіралі рідким полімерним матеріалом, витримуванням його у формі до тверднення ділянки витка шнекової заготовки, розніманням ливарної форми, покриттям її робочих поверхонь антиадгезійним матеріалом, повертанням опорного елемента на кут, не більший від центрального кута утвореної ділянки витка шнекової заготовки, та осьовим переміщенням ливарної форми відносно такого опорного елемента спіралі.

B 64

- (11) **124605** (51) МПК (2021.01)
B64G 1/00
B64G 1/64 (2006.01)
B64G 1/10 (2006.01)
- (21) а 2020 03881 (22) 29.11.2018
(24) 14.10.2021
(31) 102017000138590
(32) 01.12.2017
(33) IT
(86) PCT/IB2018/059456, 29.11.2018
(72) Россеттіні Лука (IT), Ферраріо Лоренцо (IT), Арена Лоренцо (IT)
(73) Д-ОРБІТ С.П.А.
Viale Risorgimento, 57, 22073 Fino Mornasco, Italy (IT)
- (54) СПОСІБ БЕЗПЕЧНОГО ВИПУСКАННЯ ШТУЧНИХ СУПУТНИКІВ НА ЗЕМНУ ОРБИТУ
- (57) 1. Спосіб безпечного випускання штучних супутників на земну орбіту, який включає: забезпечення орбітального транспортного космічного апарата (1), який здатний переміщуватися на орбітальній висоті і містить множину орбітальних розгортачів пікосупутника (ОРП) (11) для випускання супутників (12), що транспортуються орбітальним транспортним космічним апаратом (1); розміщення згаданого орбітального транспортного космічного апарата (1) в космічній ракеті-носієві (100), виконаній з можливістю досягнення орбітальної висоти; вироблення сигналу випускання і передавання його на орбітальний транспортний космічний апарат (1) для випускання орбітального транспортного космічного апарата (1) з космічної ракети-носія (100); у випадку неможливості випускання орбітального транспортного космічного апарата (1) або у випадку поломки орбітального транспортного космічного апарата (1) після випускання з космічної ракети-носія (100), активацію підсистеми (21) безпеки орбітального

транспортного космічного апарата (1) для вироблення послідовності активації ОРП (11) для випускання супутників (12).

2. Спосіб за п. 1, в якому активація підсистеми (21) безпеки включає визначення першого часу (ST1), що характеризує час, що минув після останнього сеансу зв'язку, що мав місце між орбітальним транспортним космічним апаратом (1) і віддаленою передавальною станцією, порівняння згаданого першого часу (ST1) з еталонним часом (STR), що показує найбільший час очікування, активацію привідних елементів (15) для випускання супутника (12), коли перший час (ST1) перевищує еталонний час (STR).

3. Спосіб за п. 2, в якому активація привідних елементів (15) включає відкриття випускаючих дверець (14) ОРП (11), фіксацію випускаючих дверець (14) у відкритому положенні, прикладення тяги відділення до супутника (12), що підлягає випусканню.

4. Спосіб за п. 3, в якому за активацією привідних елементів (15) йде очікування протягом часу очікування і активація привідних елементів (15) додаткових ОРП (11) для випускання наступного супутника (12).

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому згадана підсистема (21) безпеки згаданого орбітального транспортного космічного апарата (1) містить блок (3) керування і наведення на борту згаданого орбітального транспортного космічного апарата (1) або на борту кожного ОРП (11), що постачається енергією за допомогою джерела (4) електроживлення на борту згаданого орбітального транспортного космічного апарата (1).

6. Спосіб за п. 5, в якому згадана послідовність активації здійснюється згаданим блоком (3) керування і наведення.

7. Спосіб за п. 5 або 6, в якому згаданий блок (3) керування і наведення повністю автономний і незалежний від інших підсистем орбітального транспортного космічного апарата (1).

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому згадані супутники (12) випускаються згідно із заданою моделлю випускання.

9. Спосіб за п. 3 або 4, в якому тяга випускання, що прикладається до кожного супутника (12), обчислюється залежно від орбіти, що підлягає досягненню супутником (12).

10. Спосіб за п. 5, в якому згадане джерело (4) електроживлення є акумулятором, призначеним спеціально для блока (3) керування і наведення, або акумулятором, загальним із підсистемами платформи (2) супутника орбітального транспортного космічного апарата (1), або фотоелектричними панелями.

- (11) **124599** (51) МПК (2021.01)
B64G 1/24 (2006.01)
B64G 3/00
F02K 9/80 (2006.01)

- (21) а 2020 00037 (22) 02.01.2020
(24) 14.10.2021
(72) Шептун Юрій Дмитрович (UA)
(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

ШЕПТУН ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ

вул. Маршала Малиновського, 20, кв. 92, м. Дніпро, 49098 (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ СТУПЕНЕМ РАКЕТИ-НОСІЯ З КОРЕКЦІЄЮ ПОХИБОК ВИГОТОВЛЕННЯ ОБ'ЄКТА КЕРУВАННЯ

(57) Спосіб керування ступенем ракети-носія з корекцією похибок виготовлення об'єкта керування, що включає операції визначення висоти підйому ракети, кутового та лінійного пересувань ракети, видачі команд на виконавчі органи керування ракетою для відпрацювання збурень параметрів руху ракети, який **відрізняється** тим, що в польоті ступеня за вимірюваннями збурень параметрів руху ступеня визначають кут неспівпадіння лінії дії вектора тяги двигуна з її номінальним положенням, обумовлений похибками виготовлення об'єкта керування, формують команду на виконання програмного повороту вектора тяги двигуна у напрямку обнулення зазначеного неспівпадіння, виконують програмний поворот двигуна до проходження лінії дії вектора тяги двигуна через центр мас ступеня шляхом повороту двигуна в шарнірі на кут неспівпадіння або відповідного несиметричного впорскування компонентів палива у надзвукову частину сопла двигуна, відпрацьовують системою керування ступеня в автоматичному режимі збурення параметрів руху ступеня, обумовлені похибками визначення кута неспівпадіння.

B 65**(11) 124590****(51) МПК****B65D 75/38** (2006.01)**B65D 81/20** (2006.01)**B65D 85/10** (2006.01)**B65D 75/58** (2006.01)**(21) а 2019 08413****(22) 16.01.2018****(24) 14.10.2021****(31) 1701073.7****(32) 23.01.2017****(33) GB****(86) PCT/GB2018/050107, 16.01.2018****(72) Брей Ендрю (GB), Холфорд Стівен (GB)****(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД**

Globe House, 1 Water Street, London WC2R 3LA, United Kingdom (GB)

(54) ЗАГОРНУТИЙ КОМПЛЕКТ ВИРОБІВ ТЮТЮНОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(57) 1. Загорнутий комплект виробів тютюнової промисловості, який містить групу виробів тютюнової промисловості, внутрішній каркас, складений навколо виробів тютюнової промисловості, і обгортку, яка охоплює внутрішній каркас і вироби тютюнової промисловості, при цьому внутрішній каркас містить першу головну панель і другу головну панель, з'єднані з протилежними краями центральної панелі так, що перша і друга головні панелі загнуті відносно центральної панелі з утворенням протилежних сторін внутрішнього каркаса, і при цьому внутрішній каркас додатково містить отвір у щонайменше центральній

панелі, який визначає витягувальний отвір для виймання виробів тютюнової промисловості з внутрішнього каркаса, і при цьому загорнутий комплект додатково містить етикетку з клейкою речовиною, приклеєну до обгортки, щоб закривати витягувальний отвір внутрішнього каркаса.

2. Загорнутий комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвір проходить з центральної панелі на щонайменше одну з першої і другої головних панелей.

3. Загорнутий комплект за п. 2, який **відрізняється** тим, що містить замкнену фігуру, яка визначає отвір.

4. Загорнутий комплект за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше одну бічну панель, з'єднану з краєм першої головної панелі або другої головної панелі так, що бічна панель може згинатися так, щоб проходити між вказаними протилежними сторонами вказаного внутрішнього каркаса.

5. Загорнутий комплект за п. 4, який **відрізняється** тим, що зміцнювальний язичок проходить від бічної панелі так, що зміцнювальний язичок щонайменше частково перекриває центральну панель.

6. Загорнутий комплект за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що внутрішній каркас додатково містить торцеву панель, з'єднану з краєм однієї з першої головної панелі і другої головної панелі, при цьому торцева панель є протилежною центральній панелі.

7. Загорнутий комплект за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що протилежні краї центральної панелі містять лінії біговки.

8. Загорнутий комплект за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обгортка містить відкидний елемент для доступу, який збігається з витягувальним отвором.

9. Загорнутий комплект за п. 8, який **відрізняється** тим, що додатково містить етикетку, накладену на відкидний елемент для доступу.

10. Загорнутий комплект за п. 9, який **відрізняється** тим, що етикетка покриває відкидний елемент для доступу і перекриває щонайменше частину обгортки поза відкидним елементом для доступу.

11. Загорнутий комплект за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що клейка речовина являє собою клейку речовину, чутливу до тиску.

12. Загорнутий комплект за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що обгортка герметично обгорнута навколо внутрішнього каркаса і виробів тютюнової промисловості.

13. Загорнутий комплект за п. 12, який **відрізняється** тим, що обгортка містить крайові ущільнення.

14. Загорнутий комплект за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що внутрішній простір загорнутого комплексу має різницю тиску відносно зовнішнього простору загорнутого комплексу.

15. Загорнутий комплект за п. 14, який **відрізняється** тим, що різниця тиску характеризується щонайменше частковим вакуумом всередині загорнутого комплексу.

16. Загорнутий комплект за будь-яким з пп. 14-15, який **відрізняється** тим, що додатково містить зворотний клапан для виведення повітря із загорнутого комплексу або для введення газу в загорнутий комплект.

17. Загорнутий комплект за п. 16, який **відрізняється** тим, що внутрішній каркас додатково містить клапанний отвір, який збігається зі зворотним клапаном.

18. Загорнутий комплект за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що отвір внутрішнього каркаса визначає витягувальний отвір у внутрішньому каркасі, що проходить поверх краю внутрішнього каркаса, і при цьому край містить згин у внутрішньому каркасі.

19. Пачка виробів тютюнової промисловості, яка містить загорнутий комплект за будь-яким з попередніх пунктів, і при цьому оболонка пачки виконана з можливістю розміщення загорнутого комплекту.

20. Пачка за п. 19, яка **відрізняється** тим, що оболонка пачки містить оболонку пачки з відкидною кришкою, що має в своїй основі паралелепіпед, в якому загорнутий комплект розміщено так, що частина загорнутого комплекту виступає з основи, і при цьому кришка паралелепіпеда розміщена так, щоб закривати частину загорнутого комплекту, яка виступає з основи.

(72) Гевко Роман Богданович (UA), Ткаченко Ігор Григорович (UA), Рогатинський Роман Михайлович (UA), Брич Василь Ярославович (UA), Олексюк Василь Петрович (UA)

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **ШНЕКОВИЙ ТРАНСПОРТЕР З КРИВОЛІНІЙНОЮ ФОРМОЮ ПОВЕРХНІ ЗОНИ З'ЄДНАННЯ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНОГО ПАТРУБКА БУНКЕРА ТА НАПРАВЛЯЮЧОГО КОЖУХА**

(57) Шнековий транспортер з криволінійною формою поверхні зони з'єднання завантажувального патрубку бункера та направляючого кожуха, що містить бункер із завантажувальним патрубком, з'єднаний з направляючим кожухом, в якому розташований шнек, який **відрізняється** тим, що зона з'єднання завантажувального патрубку бункера з направляючим кожухом шнека, у напрямку транспортування сипкого матеріалу, має вигляд криволінійної поверхні, причому у площині, що проходить через осі завантажувального патрубку та направляючого кожуха, радіус криволінійної поверхні у зоні з'єднання має максимальне значення, яке поступово зменшують до нуля у міру наближення до точок з'єднання завантажувального патрубку з направляючим кожухом у площині, яка проходить через центральну вісь завантажувального патрубку та перпендикулярно до центральної осі обертання шнека.

(11) 124604

(51) МПК
B65G 33/16 (2006.01)
B65G 33/24 (2006.01)
B65G 47/18 (2006.01)

(21) а 2020 03161
(24) 14.10.2021

(22) 26.05.2020

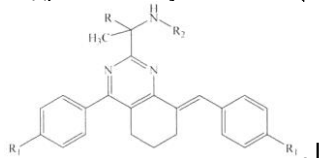
Розділ С:

A61P 31/04 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)

Хімія. Металургія

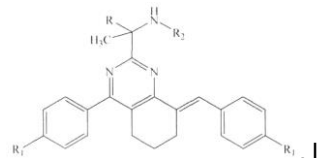
С 07

- (11) **124608** (51) МПК
C07D 239/74 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
- (21) а 2020 05841 (22) 11.09.2020
(24) 14.10.2021
- (72) Гладков Євгеній Станіславович (UA), Сніжко Арсеній Дмитрович (UA), Рошаль Олександр Давидович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **N-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 2-МЕТИЛ-4-АРИЛ-8-АРИЛІДЕН-5,6,7,8-ТЕТРАГІДРОІНАЗОЛІНІВ ТА СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ**
- (57) 1. N-заміщені похідні 2-метил-4-арил-8-ариліден-5,6,7,8-тетрагідроіназоліну загальної формули I:



де R = CH₃, CH₃CH₂;
R₁ = H, OCH₃, N(CH₃)₂, NO₂;
R₂ = H, COOC(CH₃)₃, SO₂CH₃.

2. Спосіб отримання похідних сполук загальної формули I:

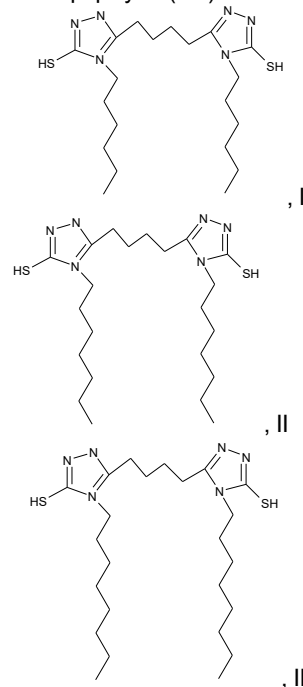


де R = CH₃, CH₃CH₂;
R₁ = H, OCH₃, N(CH₃)₂, NO₂;
R₂ = H, COOC(CH₃)₃, SO₂CH₃,

що включає конденсацію рівномолекулярних співвідношень діаміну та відповідної ненасиченої карбонільної сполуки у відповідному органічному розчиннику при нагріванні при температурі, близькій до кипіння, який **відрізняється** тим, що як діамін використовують α-аміноамідин, що містить захищену α-аміногрупу - ацетат 2-метил-2-(метилсульфонамід)пропанімідаміду або ацетат трет-бутил-(1-аміно-1-іміно-2-метилбутан-2-іл)карбамату, як карбонільну сполуку використовують 2,6-добензиліденциклогексанон або його 4',4'-біс-заміщені метокси-, диметиламіно-, нітропохідні, як органічний розчинник - піридин, реакцію проводять при 100 °C протягом 24 годин до утворення кінцевого продукту.

- (11) **124603** (51) МПК
C07D 249/08 (2006.01)
C12Q 1/18 (2006.01)

- (21) а 2020 02857 (22) 12.05.2020
(24) 14.10.2021
- (72) Король Наталія Іванівна (UA), Головка-Камошенко-ва Оксана Миколаївна (UA), Сливка Михайло Васильович (UA), Паллаг Олександра Володимирівна (UA), Бойко Надія Володимирівна (UA), Лендел Василь Георгійович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ БІС-1,2,4-ТРИАЗОЛУ ЯК БАКТЕРИЦИДІВ**
- (57) Застосування похідних біс-1,2,4-триазолу як бактерицидів загальної формули (I-III):



що проявляють бактерицидну та бактериостатичну активність відносно прокаріотичних і еукаріотичних грампозитивних та грамотригативних мікроорганізмів, як музейних, так і клінічних ізолятів.

- (11) **124585** (51) МПК (2021.01)
C07D 403/00
C07D 213/55 (2006.01)
- (21) а 2019 05624 (22) 15.11.2017
(24) 14.10.2021
- (31) 62/423,126
(32) 16.11.2016
(33) US
(86) PCT/US2017/061875, 15.11.2017
- (72) Гріс Шеріл А. (US), Джонс Тодд К. (US), Грімм Курт Г. (US), Бланкман Жаклін Лорейн (US), Білс Ченнінг Родні (US)
- (73) **ЛУНДБЕК ЛА ДЖОЛЛА РЕСЕАРЧ ЦЕНТЕР, ІНК.**
10835 Road to the Cure, Suite 250, San Diego, California 92121, United States of America (US)

(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ ІНГІБІТОРА MAGL

- (57)** 1. Кристалічна форма солі моногідрохлориду 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-(2-(піролідин-1-іл)-4-(трифторметил)бензил)піперазин-1-карбоксилату форми 2, яка характеризується рентгенограмою порошкової дифрактометрії (XRPD) з характеристичними піками при 8,6° 2-тета, 14,3° 2-тета, 15,6° 2-тета, 19,0° 2-тета, 19,8° 2-тета і 20,7° 2-тета.
2. Кристалічна форма солі фумарату 1,1,1,3,3,3-гексафторпропан-2-іл-4-(2-(піролідин-1-іл)-4-(трифторметил)бензил)піперазин-1-карбоксилату форми 1, яка характеризується рентгенограмою порошкової дифрактометрії (XRPD) з характеристичними піками при 13,6° 2-тета, 14,1° 2-тета, 14,3° 2-тета, 20,0° 2-тета і 21,9° 2-тета.
3. Фармацевтична композиція, яка містить кристалічну форму за будь-яким з пп. 1-2 і щонайменше один неактивний інгредієнт, вибраний з фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів і допоміжних речовин.
4. Застосування фармацевтичної композиції за п. 3 в лікуванні епілепсії/припадкового розладу.
5. Застосування фармацевтичної композиції за п. 3 в лікуванні розсіяного склерозу.

(11) 124576

(51) МПК (2021.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
 A61P 25/00

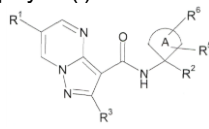
(21) а 2018 04978**(22) 12.10.2016****(24) 14.10.2021****(31) 15189600.8****(32) 13.10.2015****(33) EP****(86) РСТ/EP2016/074380, 12.10.2016**

(72) Хьонке Крістоф (DE), Бертані Барбара (DE), Феррара Марко (DE), Фоссаті Джакомо (DE), Фраттіні Сара (DE), Джованніні Ріккардо (DE), Хобсон Скотт (DE)

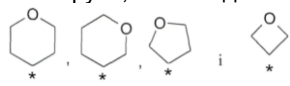
(73) БЬОРИНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ
 Binger Str. 173, 55216 Ingelheim am Rhein, Germany (DE)

(54) ЦИКЛІЧНІ ПРОСТОЕФІРНІ ПОХІДНІ ПІРАЗОЛО[1,5-А]ПІРИМІДИН-3-КАРБОКСАМІДУ

(57) 1. Сполука формули (I):



де А вибирають з групи, яка складається з:



де вищевказані групи заміщені одним R³ і одним R⁶; R¹ вибирають з групи, яка складається з галогену, C₁₋₃-алкілу і C₃₋₆-циклоалкілу, де вищевказані C₁₋₃-алкільна і C₃₋₆-циклоалкільна групи необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з галогену, NC- і HO-; R² вибирають з групи, яка складається з арилу і гетероарилу, де вищевказані арильна і гетероарильна групи необов'язково заміщені 1-5 замісниками

R⁴, де арильна група означає карбоциклічну ароматичну моноциклічну групу, яка містить 6 атомів вуглецю, що може бути додатково конденсована з другою 5- або 6-членною карбоциклічною групою, яка може бути ароматичною, насиченою або ненасиченою, і де гетероарильна група означає моно- або поліциклічну кільцеву систему, яка містить один або декілька гетероатомів, вибраних з N, O або S(O)_r, де r=0, 1 або 2, що складається з 5-14 атомів кільця, де принаймні один з гетероатомів є частиною ароматичного кільця;

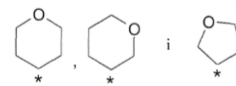
R³ вибирають з групи, яка складається з H- і C₁₋₃-алкілу, де вищевказана C₁₋₃-алкільна група необов'язково заміщена 1-7 замісниками, незалежно один від одного вибраними з галогену;

R⁴ незалежно один від одного вибирають з групи, яка складається з галогену, NC-, HO-, C₁₋₄-алкілу і C₁₋₃-алкіл-O-, де вищевказані C₁₋₄-алкільна і C₁₋₃-алкіл-O-групи необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з HO- і F-;

R⁵ вибирають з групи, яка складається з H-, галогену, NC-, HO- і C₁₋₃-алкілу, де вищевказана C₁₋₃-алкільна група необов'язково заміщена 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з HO- і F-;

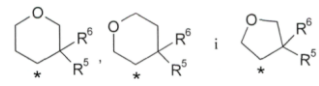
R⁶ вибирають з групи, яка складається з H-, галогену, NC-, HO- і C₁₋₃-алкілу, де вищевказана C₁₋₃-алкільна група необов'язково заміщена 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з HO- і F-, або R⁵ і R⁶ разом утворюють групу O=; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де А вибирають з групи, яка складається з:



де вищевказані групи заміщені одним R⁵ і одним R⁶, або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за п. 1, де А вибирають з групи, яка складається з:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де R¹ вибирають з групи, яка складається з F-, Cl-, C₁₋₃-алкілу і C₃₋₆-циклоалкілу, де вищевказані C₁₋₃-алкільна і C₃₋₆-циклоалкільна групи необов'язково заміщені 1-3 атомами F-, або її фармацевтично прийнятна сіль.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, де R¹ вибирають з групи, яка складається з F-, H₃C- і циклопропілу, або її фармацевтично прийнятна сіль.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де R² вибирають з групи, яка складається з хінолінілу, фенілу і піридинілу, де вищевказані хінолінільна, фенільна і піридинільна групи необов'язково заміщені 1-5 замісниками R⁴, або її фармацевтично прийнятна сіль.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, де R² вибирають з групи, яка складається з фенілу і піридинілу, де вищевказані фенільна і піридинільна групи необов'язково заміщені 1-2 замісниками R⁴, або її фармацевтично прийнятна сіль.

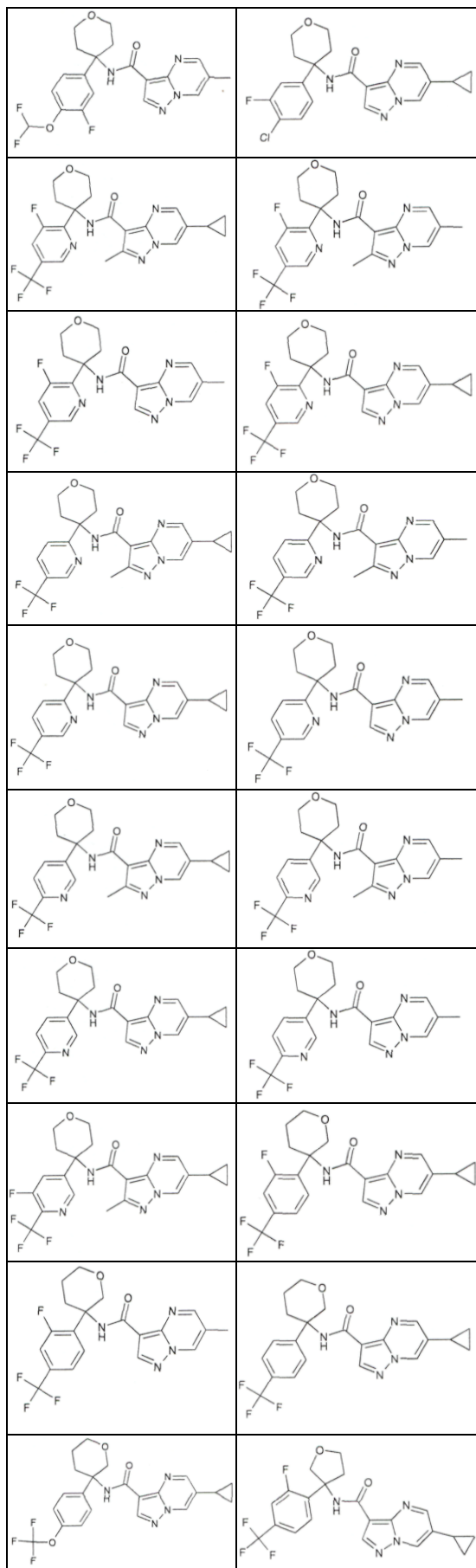
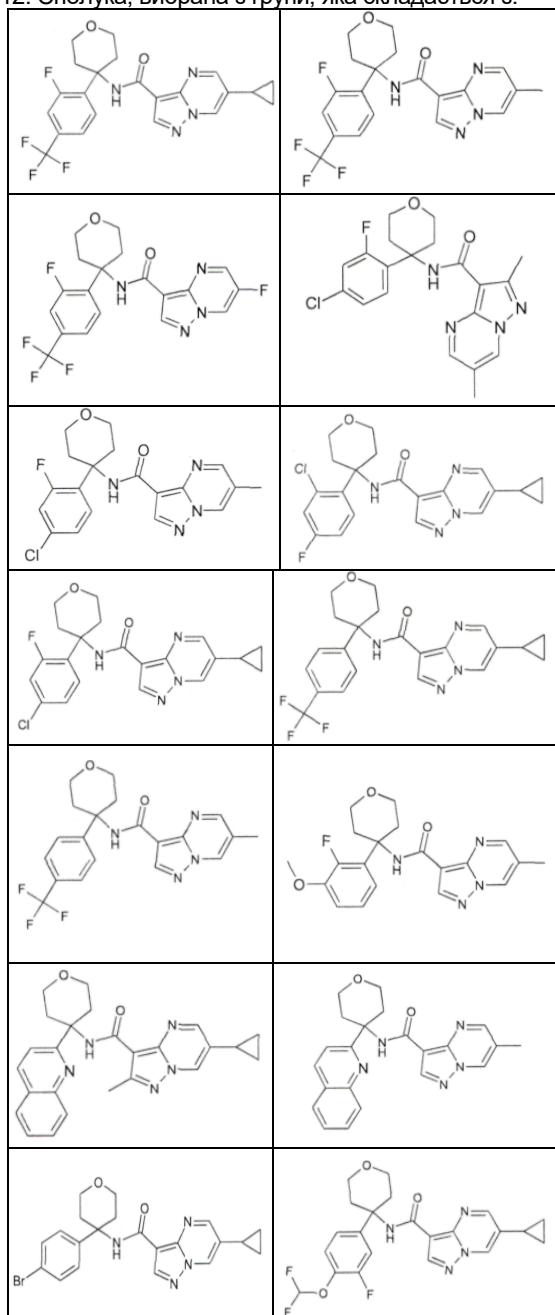
8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, де R³ вибирають з групи, яка складається з H-, H₃C-, F₂HC-, FH₂C- і F₃C-, або її фармацевтично прийнятна сіль.

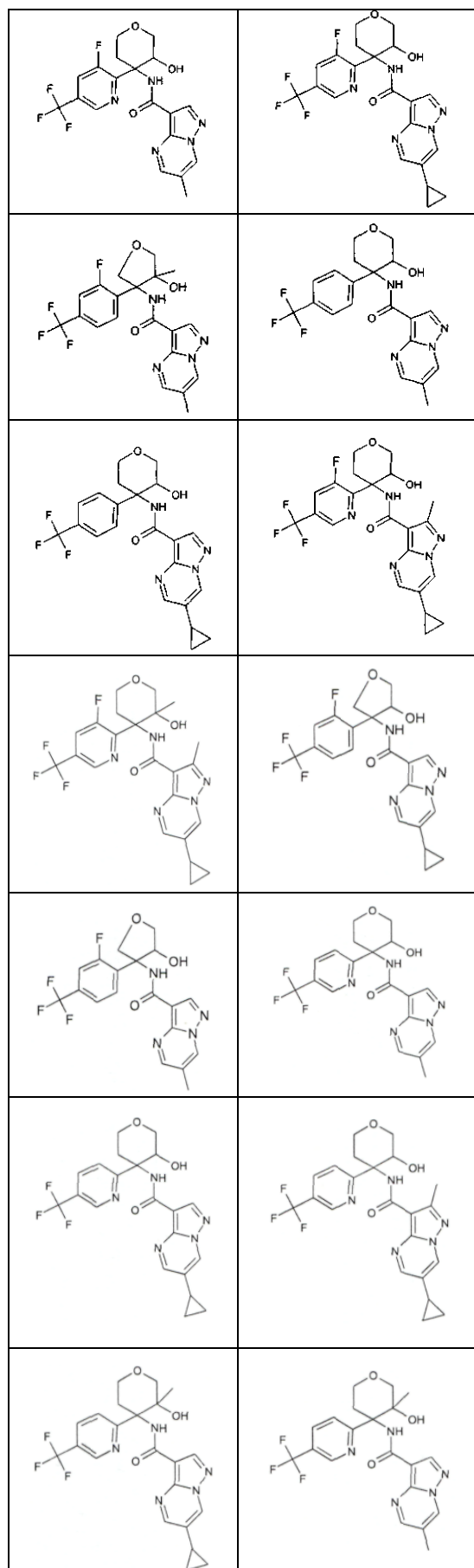
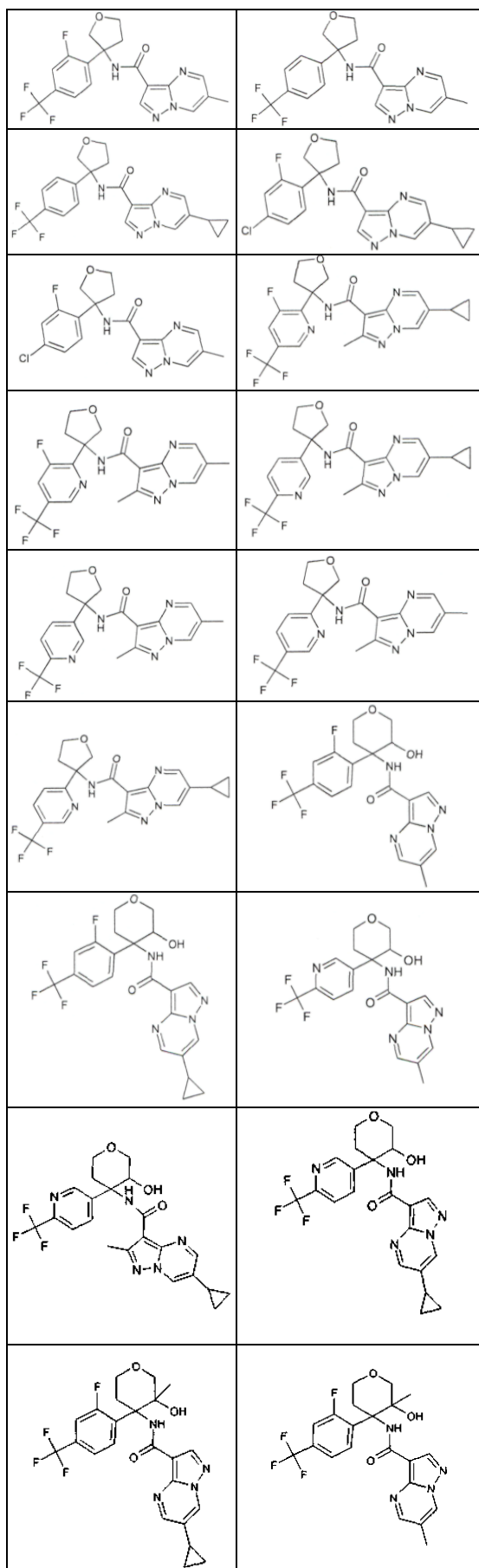
9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, де R^4 незалежно один від одного вибирають з групи, яка складається з галогену, C_{1-4} -алкілу- і C_{1-3} -алкіл-О-, де вищевказані C_{1-4} -алкільна і C_{1-3} -алкіл-О- групи необов'язково заміщені 1-5 замісниками, незалежно вибраними з групи, яка складається з НО- і F-, або її фармацевтично прийнятна сіль.

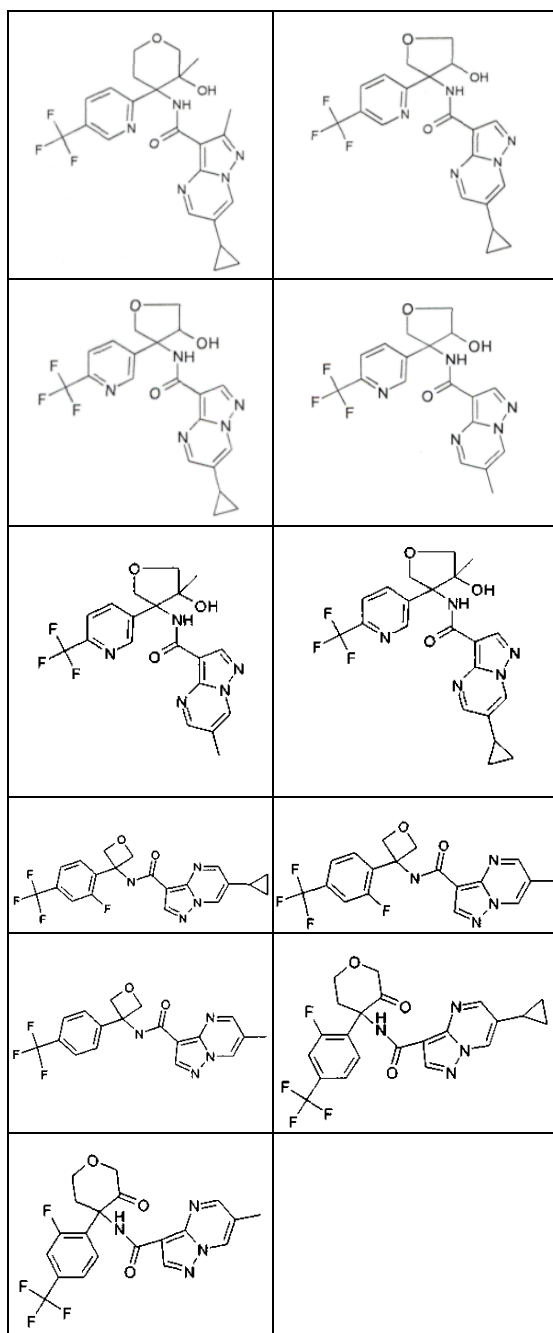
10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, де R^5 вибирають з групи, яка складається з Н-, НО- і C_{1-2} -алкілу, де вищевказана C_{1-2} -алкільна група необов'язково заміщена 1-5 F-, або R^5 і R^6 разом утворюють групу О=, або її фармацевтично прийнятна сіль.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10, де R^6 вибирають з групи, яка складається з Н- і C_{1-2} -алкілу-, де вищевказана C_{1-2} -алкільна група необов'язково заміщена 1-5 F-, або R^3 і R^6 разом утворюють групу О=, або її фармацевтично прийнятна сіль.

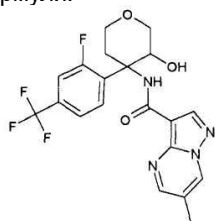
12. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:



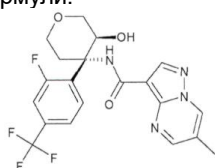




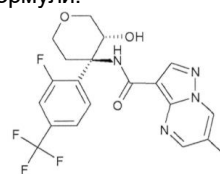
13. Сполука формули:



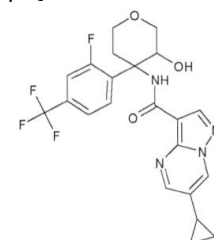
14. Сполука формули:



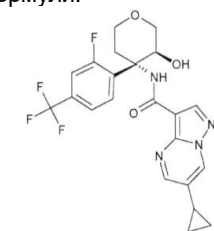
15. Сполука формули:



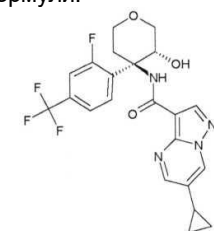
16. Сполука формули:



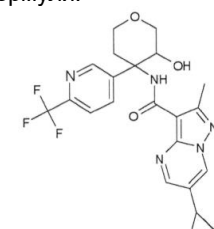
17. Сполука формули:



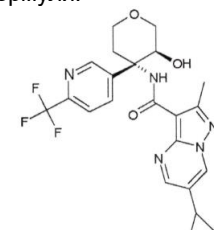
18. Сполука формули:



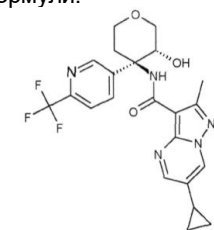
19. Сполука формули:



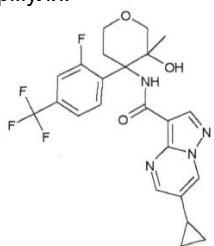
20. Сполука формули:



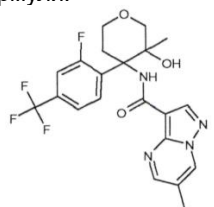
21. Сполука формули:



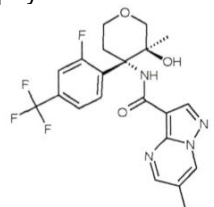
22. Сполука формули:



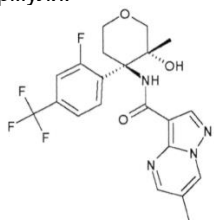
23. Сполука формули:



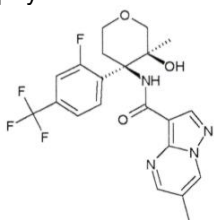
24. Сполука формули:



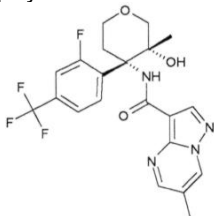
25. Сполука формули:



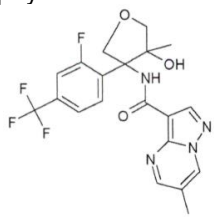
26. Сполука формули:



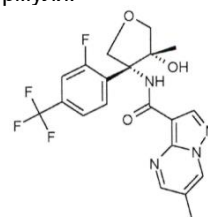
27. Сполука формули:



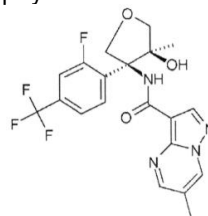
28. Сполука формули:



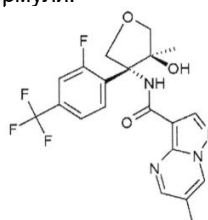
29. Сполука формули:



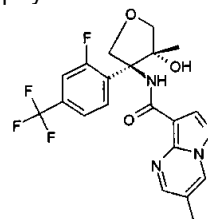
30. Сполука формули:



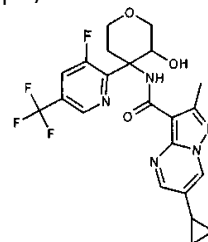
31. Сполука формули:



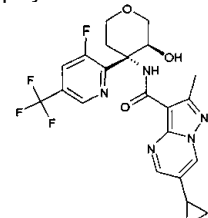
32. Сполука формули:



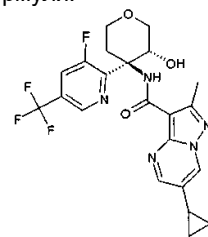
33. Сполука формули:



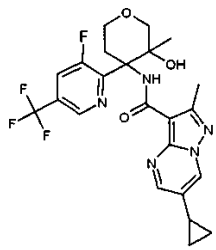
34. Сполука формули:



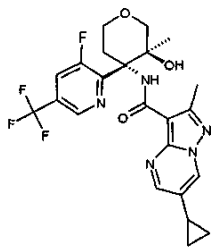
35. Сполука формули:



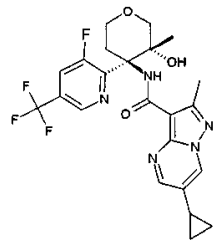
36. Сполука формули:



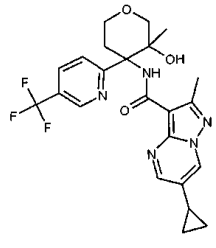
37. Сполука формули:



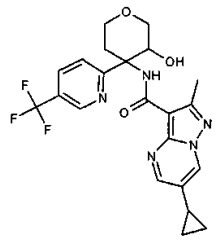
38. Сполука формули:



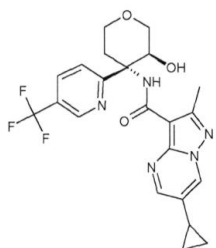
39. Сполука формули:



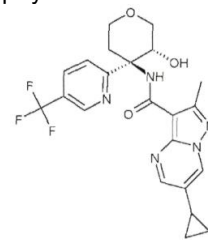
40. Сполука формули:



41. Сполука формули:



42. Сполука формули:



43. Фармацевтично прийнятна сіль будь-якої зі сполук за будь-яким із пп. 12-42.

44. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-42 або її фармацевтично прийнятної солі як лікарського засобу, що інгібує фосфодіестеразу 2.

45. Фармацевтичні композиції, які містять принаймні одну сполуку за будь-яким із пп. 1-42 або її фармацевтично прийнятну сіль разом з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями та мають активність інгібіторів фосфодіестерази 2.

(11) 124577

(51) МПК (2021.01)
C07K 14/82 (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 38/08 (2019.01)
A61P 35/00

(21) а 2018 08797

(22) 26.08.2016

(24) 14.10.2021

(31) 62/211,276

(32) 28.08.2015

(33) US

(31) 1515321.6

(32) 28.08.2015

(33) GB

(62) а 2018 01344, 26.08.2016

(72) Мар Андреа (DE), Вайшенк Тоні (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінгх Харпреет (US)

(73) IMMATIKS БІОТЕКНОЛОДЖІС ГМБХ
Paul-Ehrlich-Straße 15, 72076 Tuebingen, Germany (DE)

(54) ПЕПТИД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Пептид, що має довжину до 30 амінокислот, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 323, або його фармацевтично прийнятну сіль.

2. Пептид за п. 1, де згаданий пептид має загальну довжину до 16 амінокислот.

3. Пептид за п. 1 або 2, де згаданий пептид складається з амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 323.

4. Пептид за будь-яким з пп. 1-3, де згаданий пептид є модифікованим і/або містить непептидні зв'язки.

5. Пептид за будь-яким із пп. 1-4, де згаданий пептид є частиною злитого білка, зокрема який містить N-термінальні амінокислоти антигенасоційованого інваріантного ланцюга (Ii) HLA-DR.

6. Т-клітинний рецептор, що реагує з лігандом HLA, де згаданий ліганд складається з амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 323.

7. Т-клітинний рецептор за п. 6, де згаданий Т-клітинний рецептор є розчинним або зв'язаним з мембраною.

8. Т-клітинний рецептор за п. 6 або 7, де згаданий Т-клітинний рецептор має додаткову ефекторну функцію, таку, яку несе імуностимулюючий домен або токсин.

9. Т-клітинний рецептор за будь-яким з пп. 6-8, де ліганд являє собою частину комплексу пептид-МНС.

10. Нуклеїнова кислота, що кодує пептид за будь-яким з пп. 1-5 або ТРК за будь-яким з пп. 6-9.

11. Нуклеїнова кислота за п. 10, де згадана нуклеїнова кислота зв'язана з гетерологічною послідовністю промотору або з вектором експресії, здатним експресувати згадану нуклеїнову кислоту.

12. Рекombінантна клітина-хазяїн, що містить пептид за будь-яким з пп. 1-5 або нуклеїнову кислоту, або вектор експресії за п. 10 або 11.

13. Рекombінантна клітина-хазяїн за п. 12, де згадана клітина-хазяїн є антигенпрезентуючою клітиною, такою як дендритна клітина.

14. Пептид за будь-яким з пп. 1-5, нуклеїнова кислота або вектор експресії за п. 10 або 11, або клітина-хазяїн за п. 12 або 13 для застосування у медицині для лікування раку.

15. Спосіб отримання пептиду за будь-яким з пп. 1-5 або Т-клітинного рецептора за будь-яким з пп. 6-9, що включає культивування клітини-хазяїна за п. 12 або 13, яка презентує пептид за будь-яким з пп. 1-5 або експресує нуклеїнову кислоту або вектор експресії за п. 10 або 11, і виділення згаданого пептиду або згаданого Т-клітинного рецептора з клітини-хазяїна або її культурального середовища.

16. Активованій Т-лімфоцит, отриманий згідно зі способом, що включає контактування Т-клітин *in vitro* з навантаженими антигенами молекулами МНС людини I або II класу, що експресуються на поверхні відповідної антигенпрезентуючої клітини, протягом періоду часу, достатнього для активації згаданих Т-клітин шляхом набуття ними специфічності до антигену, в якому згаданий антиген є пептидом за будь-яким з пп. 1-4, який селективно розпізнає клітину, яка презентує поліпептид, що містить амінокислотну послідовність, визначену в будь-якому з пп. 1-4.

17. Застосування пептиду за будь-яким з пп. 1-5, нуклеїнової кислоти або вектора експресії за п. 10 або 11, клітини за п. 12 або 13 або активованого Т-лімфоцита за п. 16 у діагностиці і/або лікуванні раку або у виробництві лікарського засобу проти раку.

18. Застосування за п. 17, де згаданий рак вибраний з групи, що складається з гліобластоми, раку молочної залози, колоректального раку, нирково-клітинної карциноми, хронічного лімфоцитарного лейкозу, гепатоцелюлярної карциноми, недрібноклітинного і дрібноклітинного раку легенів, неходжкінської лімфоми, гострого мієлоїдного лейкозу, раку яєчника, раку підшлункової залози, раку передміхурової залози, раку стравоходу, включаючи рак шлунково-стравохідного сполучення, раку жовчного міхура і холангіокарциноми, меланоми, раку шлунка, раку яєчка, раку сечового міхура або раку матки та інших пухлин, які виявляють надмірну експресію білка, з якого отриманий пептид з послідовністю SEQ ID NO: 323.

19. Терапевтичний комплект, що містить: контейнер, що містить фармацевтичну композицію, яка містить пептид(и) за будь-яким з пп. 1-5, Т-клітинний рецептор за будь-яким з пп. 6-9, нуклеїнову(і) кислоту(и) або вектор(и) експресії за п. 10 або 11, клі-

тину(и) за п. 12 або 13, або активований(і) Т-лімфоцит(и) за п. 16, у розчині або у ліофілізованій формі. 20. Терапевтичний комплект за п. 19, який додатково містить другий контейнер, що містить розріджувач або розчин для відновлення ліофілізованої композиції.

21. Терапевтичний комплект за п. 19 або 20, який додатково містить принаймні ще один пептид, що містить послідовність, вибрану з групи від SEQ ID NO: 1 до SEQ ID NO: 417.

22. Терапевтичний комплект за будь-яким з пп. 19-21, який додатково містить інструкції із (i) застосування розчину або (ii) відновлення і/або застосування ліофілізованої композиції.

23. Спосіб отримання персоналізованої протиракової вакцини, де згаданий спосіб включає: а) ідентифікацію пухлиноасоційованих пептидів (TUMAP), які презентуються зразком пухлини від згаданого конкретного пацієнта; б) порівняння пептидів, ідентифікованих на етапі а), з пептидами зі сховища, які пройшли попередній скринінг на імуногенність і/або на надмірну презентацію у пухлинах у порівнянні з нормальними тканинами; в) вибір пептиду зі сховища, який відповідає TUMAP, ідентифікованому у пацієнта; і г) виготовлення персоналізованої вакцини на основі етапу в); при цьому згаданий пептид зі сховища являє собою пептид, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 323, за будь-яким з пп. 1-4. 24. Спосіб за п. 23, де згадані TUMAP ідентифікують за допомогою:

а1) порівняння даних експресії зі зразка пухлини з даними експресії зі зразка нормальної тканини, що відповідає типу тканини зразка пухлини, для ідентифікації білків, які надмірно експресуються або аберантно експресуються у зразку пухлини; і

а2) проведення кореляції даних експресії з послідовностями лігандів МНС, зв'язаних із молекулами МНС I класу і/або II класу, в зразку пухлини для ідентифікації лігандів МНС, отриманих із білків, що надмірно експресуються або аберантно експресуються пухлиною.

25. Спосіб за п. 23 або 24, де послідовності лігандів МНС ідентифікуються елююванням зв'язаних пептидів із молекулами МНС, виділених із зразка пухлини, і секвенуванням елююваних лігандів.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 23-25, де нормальна тканина, що відповідає типу тканини зразка пухлини, отримана від того самого пацієнта.

27. Спосіб за будь-яким із пп. 21-25, де імуногенність пептидів, включених до сховища, визначають методом, що включає аналіз імуногенності *in vitro*, контроль імунного статусу пацієнта щодо зв'язування індивідуальних пептидів з молекулами HLA, забарвлювання МНС-мультимерами, аналіз методом ELISPOT і/або внутрішньоклітинне забарвлювання цитокінів.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 23-27, що додатково включає ідентифікацію принаймні однієї мутації, що є унікальною для зразка пухлини, по відношенню до відповідної нормальної тканини конкретного пацієнта, і вибір пептиду, який корелює з мутацією, для включення до складу вакцини або для отримання засобів клітинної терапії.

29. Спосіб за п. 28, де згадана принаймні одна мутація ідентифікується методом повногеномного секвенування.

30. Фармацевтична композиція, що містить принаймні один активний інгредієнт, вибраний з групи, що складається з:

а) пептиду, що містить послідовність SEQ ID NO: 323, де згаданий пептид має загальну довжину до 30 амінокислот;

б) Т-клітинного рецептора, що реагує з пептидом і/або комплексом пептид-МНС за а);

в) злитого білка, що містить пептид за а) і від 1 до 80 N-термінальних амінокислот антигенасоційованого інваріантного ланцюга (Ii) HLA-DR; г) нуклеїнової кислоти, що кодує будь-який з інгредієнтів від а) до в), або вектора експресії, що містить згадану нуклеїнову кислоту;

д) клітини-хазяїна, що містить вектор експресії за г);

е) активованого Т-лімфоцита, отриманого згідно зі способом, що включає контактування Т-клітин *in vitro* з пептидом за а), що експресується на поверхні відповідної антигенпрезентуючої клітини, протягом періоду часу, достатнього для активації згаданої Т-клітини шляхом набуття нею специфічності до антигену, а також способу перенесення цих активованих Т-клітин в організми аутологічних або інших пацієнтів;

є) розчинного Т-клітинного рецептора, що реагує з пептидом і/або комплексом пептид-МНС за а) і/або клітиною, що презентує пептид за а), і потенційно модифікованої злиттям з імуноактивуючими доменами або токсинами;

ж) кон'югованого або міченого пептиду або каркаса за будь-яким з підпунктів від а) до є) і фармацевтично прийнятної носія.

31. Фармацевтична композиція за п. 30, яка додатково містить фармацевтично прийнятні допоміжні речовини і/або стабілізатори.

включає SEQ ID NO: 62, 63 та 64, або його фармацевтично прийнятна сіль.

2. Пептид за п. 1, що має загальну довжину до 16 амінокислот.

3. Пептид за п. 1 або п. 2, де пептид є модифікованим і/або включає непептидні зв'язки.

4. Пептид за будь-яким з пп. 1-3, де згаданий пептид є частиною злитого білка, зокрема який містить N-термінальні амінокислоти антигенасоційованого інваріантного ланцюга (Ii) HLA-DR.

5. Пептид за п. 1, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що включає SEQ ID NO: 62, 63 та 64.

6. Т-клітинний рецептор - ТКР, що реагує з лігандом HLA, де згаданий ліганд складається з амінокислотної послідовності, вибраної з групи, що включає SEQ ID NO: 62, 63 та 64.

7. Т-клітинний рецептор за п. 6, у якому зазначений ліганд є частиною комплексу пептид-МНС.

8. Т-клітинний рецептор за п. 6 або п. 7, який є розчинним або зв'язаним з мембраною.

9. Т-клітинний рецептор за будь-яким з пп. 6-8, який має додаткову ефекторну функцію, таку як імуностимулюючий домен або токсин.

10. Нуклеїнова кислота, що кодує пептид за будь-яким з пп. 1-5 або ТКР за будь-яким з пп. 6-9.

11. Нуклеїнова кислота за п. 10, яка зв'язана з гетерологічною послідовністю промотору або вектора експресії, здатний експресувати вказану нуклеїнову кислоту.

12. Рекombінантна клітина-хазяїн, що містить пептид за будь-яким з пп. 1-5 або нуклеїнову кислоту, або вектор експресії за п. 10 або п. 11.

13. Рекombінантна клітина-хазяїн за п. 12, яка є антигенпрезентуючою клітиною, переважно дендритною клітиною.

14. Пептид за будь-яким із пп. 1-5, нуклеїнова кислота або вектор експресії за п. 10 або п. 11, або клітина за п. 12 або п. 13 для застосування в медицині.

15. Спосіб отримання пептиду за будь-яким з пп. 1-5 або Т-клітинного рецептора за будь-яким з пп. 6-9, що включає культивування клітини-хазяїна за п. 12 або п. 13, яка презентує пептид за будь-яким з пп. 1-5 або яка експресує нуклеїнову кислоту або вектор експресії за п. 10 або п. 11, і виділення пептиду або згаданого Т-клітинного рецептора з клітини-хазяїна або її культурального середовища.

16. Активована Т-клітина, одержана способом, який включає контактування *in vitro* Т-клітин з навантаженими антигенами молекулами МНС людини I або II класу, експресованими на поверхні придатної антигенпрезентуючої клітини, протягом періоду часу, достатнього для активації згаданих Т-клітин шляхом набуття ними специфічності до антигену, де згаданий антиген є пептидом відповідно до п. 1 або п. 4, який селективно розпізнає клітину, що презентує поліпептид, що містить амінокислотну послідовність, визначену в будь-якому з пп. 1 або 4.

17. Застосування пептиду за будь-яким з пп. 1-5, ТКР за будь-яким з пп. 6-9, нуклеїнової кислоти або вектора експресії за п. 10 або п. 11, клітини за п. 12 або п. 13, або активованої Т-клітини за п. 16 в діагностиці та/або лікуванні раку або у виробництві лікарського засобу проти раку.

(11) 124575

(51) МПК (2021.01)
C07K 14/82 (2006.01)
C07K 14/47 (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)
A61K 38/17 (2006.01)
A61K 38/08 (2019.01)
A61K 39/00
A61P 35/00

(21) а 2018 03219

(22) 24.11.2016

(24) 14.10.2021

(31) 1521746.6

(32) 10.12.2015

(33) GB

(31) 62/265,615

(32) 10.12.2015

(33) US

(86) РСТ/ЕР2016/078718, 24.11.2016

(72) Мар Андреа (DE), Вайншенк Тоні (DE), Вейбе Аніта (DE), Шор Олівер (DE), Фрітше Йенс (DE), Сінгх Харпретт (US)

(73) ІММАТІКС БІОТЕХНОЛОДЖІС ГМБХ
Paul-Ehrlich-Strasse 15, 72076 Tuebingen, Germany (DE)

(54) ПЕПТИД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(57) 1. Пептид довжиною до 30 амінокислот, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що

18. Застосування за п. 17, де згадана хвороба на рак вибрана з групи, що складається з гострого мієлогенного лейкозу, раку жовчних протоків, раку головного мозку, раку молочної залози, колоректальної карциноми, раку стравоходу, раку жовчного міхура, раку шлунка, гепатоцелюлярного раку, карциноми з клітин Меркеля, меланоми, неходжкінської лімфоми, недрібноклітинного раку легенів, раку яєчника, раку підшлункової залози, раку передміхурової залози, нирковоклітинного раку, дрібноклітинного раку легенів, раку сечового міхура і раку матки, ХПЛ та інших пухлин, які виявляють надмірну експресію білка KIAA0226L, з якого походить пептид з послідовністю, вибраною з групи, що включає SEQ ID NO: 62, 63 та 64.

19. Комплект, що містить контейнер, який містить фармацевтичну композицію, що містить пептид(и) за будь-яким з пп. 1-5, ТКР за будь-яким з пп. 6-9, нуклеїнову кислоту(и) або вектор(и) експресії за п. 10 або п. 11, клітину(и) за п. 12 або п. 13, або активовану Т-клітину за п. 16 у розчині або у ліофілізованій формі.

20. Комплект за п. 19, який додатково містить другий контейнер, що містить розріджувач або розчин для відновлення ліофілізованої композиції.

21. Комплект за п. 19 або п. 20, який додатково містить принаймні ще один пептид, що містить послідовність, вибрану з групи від SEQ ID NO: 1 до SEQ ID NO: 522.

22. Комплект за будь-яким з пп. 19-21, який додатково містить інструкції із (i) застосування розчину або (ii) відновлення і/або застосування ліофілізованої композиції.

23. Фармацевтична композиція, що містить принаймні один активний інгредієнт, вибраний з групи, що складається з:

а) пептиду, вибраного з групи, що включає SEQ ID NO: 62, 63 та 64;

б) Т-клітинного рецептора, що реагує з пептидом і/або комплексом пептид-МНС за а);

в) злитого білка, що містить пептид за а) і N-термінальні амінокислоти від 1 до 80 HLA-DR антигенасоційованого інваріантного ланцюга (ii);

г) нуклеїнової кислоти, що кодує будь-що від а) до в), або вектора експресії, що містить згадану нуклеїнову кислоту;

д) клітини-хазяїна, що містить вектор експресії за г);

е) активованої Т-клітини, отриманої згідно зі способом, що включає контактування Т-клітин *in vitro* з пептидом за а), експресованим на поверхні відповідної антигенпрезентуючої клітини протягом періоду часу, достатнього для активації згаданої Т-клітини шляхом набуття нею специфічності до антигену, а також способу перенесення цих активованих Т-клітин в організми аутологічних або інших пацієнтів;

є) розчинного Т-клітинного рецептора, що реагує з пептидом і/або комплексом пептид-МНС за а) і/або клітини, що презентує пептид за а), і потенційно модифікованої злиттям з, наприклад, імуноактивуючими доменами або токсинами;

ж) аптамеру, який розпізнає пептид, вибраний з групи, що включає SEQ ID NO: 62, 63 та 64, і/або комплекс пептиду, вибраного з групи, що включає SEQ ID NO: 62, 63 та 64 з молекулою МНС;

з) кон'югованого або міченого пептиду або каркаса за будь-яким з пунктів від а) до ж), і фармацевтично прийнятний носій.

24. Фармацевтична композиція за п. 23, яка додатково містить фармацевтично прийнятну допоміжну речовину і/або стабілізатор.

25. Спосіб отримання персоналізованої протиракової вакцини для терапії на основі сполук та/або клітинної терапії для застосування для конкретного пацієнта, причому спосіб включає:

а) ідентифікацією пухлиноасоційованих пептидів (TUMAP), які презентуються зразком пухлини від згаданого конкретного пацієнта;

б) порівняння пептидів, ідентифікованих на етапі а), зі сховищем пептидів, яке пройшло попередній скринінг на імуногенність та/або на надмірну презентацію у пухлинах у порівнянні з нормальними тканинами;

в) вибір принаймні одного пептиду зі сховища, який відповідає TUMAP, ідентифікованому у пацієнта; і

г) виробництво та/або приготування персоналізованої вакцини або препарату для терапії на основі сполук або клітинної терапії на базі етапу в); при цьому згаданий пептид зі сховища являє собою пептид, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що включає SEQ ID NO: 62, 63 та 64, за будь-яким з пп. 1-3 і 5.

26. Спосіб за п. 25, де згадані TUMAP ідентифікують за допомогою:

а1) порівняння даних експресії зі зразка пухлини з даними експресії зі зразка нормальної тканини, що відповідає типу тканини зразка пухлини, для ідентифікації білків, які надмірно експресуються або аберантно експресуються у зразку пухлини; і

а2) проведення кореляції даних експресії з послідовностями лігандів МНС, зв'язаних із молекулою МНС I класу та/або II класу, в зразку пухлини для ідентифікації лігандів МНС, отриманих із білків, що надмірно експресуються або аберантно експресуються пухлиною.

27. Спосіб за п. 25 або п. 26, де послідовності лігандів МНС ідентифікують елююванням зв'язаних пептидів із молекул МНС, виділених із зразка пухлини, і секвенуванням елююваних лігандів.

28. Спосіб за будь-яким із пп. 25-27, де нормальна тканина, що відповідає типу тканини зразка пухлини, отримана від того самого пацієнта.

29. Спосіб за будь-яким із пп. 25-28, де пептиди, додані до сховища, ідентифікують на основі таких етапів:

аа) проведення аналізу експресії інформаційної рибонуклеїнової кислоти (iRNA) в усьому геномі методами з високим ступенем паралелізму, такими як методи отримання профілю експресії на базі мікрочипів або на основі секвенування, що включають ідентифікацію генів, які надмірно експресуються у злоякісній тканині у порівнянні з нормальною тканиною або нормальними тканинами;

аб) вибір пептидів, що кодуються селективно експресованими або надмірно експресованими генами, як було визначено на етапі аа); і

ав) оцінка індукції вибраними пептидами Т-клітинної відповіді *in vivo*, що включає аналіз імуногенності *in vitro* з використанням Т-клітин людини від здорових донорів або згаданого пацієнта; або ба) ідентифіка-

ція HLA-лігандів із згаданого зразка пухлини за допомогою мас-спектрометрії;
 бб) проведення аналізу експресії інформаційної рибонуклеїнової кислоти (іРНК) в усьому геномі методами з високим ступенем паралелізму, такими як методи отримання профілю експресії на базі мікрочипів або на основі секвенування, що включають ідентифікацію генів, які надмірно експресуються у злоякісній тканині у порівнянні з нормальною тканиною або нормальними тканинами;
 бв) порівняння ідентифікованих лігандів HLA з даними експресії згаданих генів;
 бг) вибір пептидів, що кодуються селективно експресованими або надмірно експресованими генами, як було визначено на етапі бв);
 бд) повторне виявлення вибраних TUMAP етапу бг) на пухлинній тканині і їх відсутності або рідкого виявлення на здорових тканинах і підтвердження достовірності надмірної експресії на рівні іРНК; і
 бе) оцінка індукції вибраними пептидами Т-клітинної відповіді *in vivo*, що включає аналіз імуногенності *in vitro* з використанням Т-клітин людини від здорових донорів або згаданого пацієнта.
 30. Спосіб за будь-яким із пп. 25-29, де імуногенність пептидів, доданих до сховища, визначають методом, що включає аналіз імуногенності *in vitro*, контроль імунного статусу пацієнта щодо зв'язування індивідуальних пептидів з молекулами HLA, забарвлювання МНС-мультимерами, аналіз методом ELISPOT та/або внутрішньоклітинне забарвлювання цитокінів.
 31. Спосіб за будь-яким із пп. 25-30, де згадане сховище містить велику кількість пептидів, що містять послідовність, вибрану з групи, що включає від SEQ ID NO: 1 до SEQ ID NO: 522.
 32. Спосіб за будь-яким із пп. 25-31, що додатково включає ідентифікацію принаймні однієї мутації, що є унікальною для зразка пухлини, відносно відповідної нормальної тканини конкретного пацієнта, і вибір пептиду, який корелює з мутацією, для включення до складу вакцини або для отримання засобів клітинної терапії.
 33. Спосіб за п. 32, де згадану принаймні одну мутацію ідентифікують методом повногеномного секвенування.

- (11) **124573** (51) МПК (2021.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
 A61P 35/00
- (21) а **2018 01146** (22) **23.09.2016**
 (24) **14.10.2021**
 (31) **62/233,230**
 (32) **25.09.2015**
 (33) **US**
 (31) **62/369,299**
 (32) **01.08.2016**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2016/053368, 23.09.2016**
 (72) Гроган Джейн Л. (US), Джонстон Роберт Дж. (US),
 Ву Ян (US), Ліанг Вей-Чінг (US), Лупардус Патрік

- (US), Ядав Махеш (US), Сешасає Дая (US), Хазен Мередіт (US)
- (73) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК.**
1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, United States of America (US)
- (54) **АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З TIGIT ЛЮДИНИ, ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АБО СПОВІЛЬНЕННЯ ПРОГРЕСУВАННЯ РАКУ У СУБ'ЄКТА**
- (57) 1. Антитіло, яке специфічно зв'язується з TIGIT людини, причому антитіло містить наступні шість гіперваріабельних ділянок (ГВД (HVR)):
 HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SNSAAWN (SEQ ID NO: 1);
 HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність KTYRFRKWYSDYAVSVKG (SEQ ID NO: 2);
 HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність ESTTYDLLAGPFDY (SEQ ID NO: 3);
 HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність KSSQTVLYSSNNKKYLA (SEQ ID NO: 4);
 HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність WASTRES (SEQ ID NO: 5); і
 HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність QQYYSTPFT (SEQ ID NO: 6).
 2. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло додатково містить наступні каркасні ділянки (КД) варіабельної ділянки легкого ланцюга:
 FR-L1, що містить амінокислотну послідовність DIVMTQSPDSLAVSLGERATINC (SEQ ID NO: 7);
 FR-L2, що містить амінокислотну послідовність WYQQKPGQPPNLLIY (SEQ ID NO: 8);
 FR-L3, що містить амінокислотну послідовність GVPDRFSGSGSGTDFLTITSSLAEDVAVYYC (SEQ ID NO: 9); а також FR-L4, що містить амінокислотну послідовність FGPGRKVEIK (SEQ ID NO: 10).
 3. Антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло додатково містить наступні КД ділянки варіабельної ділянки важкого ланцюга:
 FR-H1, що містить амінокислотну послідовність X1VQLQQSGPGLVKPSQTLSTCAISGDSVS (SEQ ID NO: 11), де X1 являє собою Q або E;
 FR-H2, що містить амінокислотну послідовність WIRQSPSRGLEWLG (SEQ ID NO: 12);
 FR-H3, що містить амінокислотну послідовність RITINPDTSKNQFSLQLNSVTPEDTAVFYCTR (SEQ ID NO: 13); і
 FR-H4, що містить амінокислотну послідовність WGQGTTLTVSS (SEQ ID NO: 14).
 4. Антитіло за п. 3, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло додатково містить наступні КД ділянки варіабельної ділянки важкого ланцюга:
 FR-H1, що містить амінокислотну послідовність EVQLQQSGPGLVKPSQTLSTCAISGDSVS (SEQ ID NO: 15);
 FR-H2, що містить амінокислотну послідовність WIRQSPSRGLEWLG (SEQ ID NO: 12);
 FR-H3, що містить амінокислотну послідовність RITINPDTSKNQFSLQLNSVTPEDTAVFYCTR (SEQ ID NO: 13); і
 FR-H4, що містить амінокислотну послідовність WGQGTTLTVSS (SEQ ID NO: 14).
 5. Антитіло за п. 3, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло додатково містить наступні КД ділянки варіабельної ділянки важкого ланцюга:
 FR-H1, що містить амінокислотну послідовність QVQLQQSGPGLVKPSQTLSTCAISGDSVS (SEQ ID NO: 16);

FR-H2, що містить амінокислотну послідовність WIRQSPSRGLEWLG (SEQ ID NO: 12);

FR-H3, що містить амінокислотну послідовність RITINPDTSKNQFSLQLNSVTPEDTAVFYCTR (SEQ ID NO: 13); і

FR-H4, що містить амінокислотну послідовність WGQGTTLVTVSS (SEQ ID NO: 14).

6. Антитіло за будь-яким із пп. 1-5, причому антитіло містить (а) варіабельну ділянку важкого ланцюга (VH), що має ідентичність послідовності щонайменше 95 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 34 або 35, і варіабельну ділянку легкого ланцюга (VL), що має ідентичність послідовності щонайменше 95 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 36.

7. Антитіло за п. 6, яке **відрізняється** тим, що антитіло містить (а) VH, що має ідентичність послідовності щонайменше 96 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 34 або 35, і VL, що має ідентичність послідовності щонайменше 96 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 36.

8. Антитіло за п. 7, яке **відрізняється** тим, що антитіло містить (а) VH, що має ідентичність послідовності щонайменше 97 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 34 або 35, і VL, що має ідентичність послідовності щонайменше 97 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 36.

9. Антитіло за п. 8, яке **відрізняється** тим, що антитіло містить (а) VH, що має ідентичність послідовності щонайменше 98 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 34 або 35, і VL, що має ідентичність послідовності щонайменше 98 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 36.

10. Антитіло за п. 9, яке **відрізняється** тим, що антитіло містить (а) VH, що має ідентичність послідовності щонайменше 99 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 34 або 35; (b) VL, що має ідентичність послідовності щонайменше 99 % відносно амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 36; або (c) VH, як в (а), і VL, як у (b).

11. Антитіло, яке специфічно зв'язується з TIGIT людини, причому антитіло містить домен VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 34, і домен VL, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 36.

12. Антитіло, яке специфічно зв'язується з TIGIT людини, причому антитіло містить домен VH, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 35, і домен VL, який містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 36.

13. Антитіло за будь-яким з пп. 1-12, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло здатне зв'язуватися з TIGIT кролика.

14. Антитіло за будь-яким з пп. 1-13, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло здатне зв'язуватися з TIGIT людини і TIGIT яванського макака (яванця), але не TIGIT миші.

15. Антитіло за п. 14, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло зв'язується з TIGIT людини із Kd близько 10 нМ або менше і з TIGIT яванця з Kd близько 10 нМ або менше.

16. Антитіло за п. 15, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло зв'язується з TIGIT людини із Kd від близько 0,1 нМ до близько 1 нМ і з TIGIT яванця з Kd від близько 0,5 нМ до близько 1 нМ.

17. Антитіло за п. 16, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло зв'язується з TIGIT людини із Kd близько 0,1 нМ або менше і з TIGIT яванця з Kd близько 0,5 нМ або менше.

18. Антитіло за будь-яким з пп. 1-17, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло являє собою антагоністичне антитіло.

19. Антитіло за п. 18, яке **відрізняється** тим, що вказане антагоністичне антитіло специфічно зв'язується з TIGIT і інгібує або блокує взаємодію TIGIT з рецептором поліовірусу (ПВР (PVR)).

20. Антитіло за п. 19, яке **відрізняється** тим, що вказане антагоністичне антитіло інгібує внутрішньоклітинну передачу сигналу, опосередковану зв'язуванням TIGIT з ПВР (PVR).

21. Антитіло за будь-яким з пп. 18-20, яке **відрізняється** тим, що вказане антагоністичне антитіло інгібує або блокує зв'язування TIGIT людини з ПВР (PVR) людини зі значенням IC50 10 нМ або менше.

22. Антитіло за будь-яким з пп. 18-21, яке **відрізняється** тим, що вказане антагоністичне антитіло інгібує або блокує зв'язування TIGIT людини з ПВР (PVR) людини зі значенням IC50 від 1 нМ до близько 10 нМ.

23. Антитіло за будь-яким з пп. 14-18, яке **відрізняється** тим, що вказане антагоністичне антитіло інгібує або блокує зв'язування TIGIT яванця з ПВР (PVR) яванця зі значенням IC50 50 нМ або менше.

24. Антитіло за п. 23, яке **відрізняється** тим, що вказане антагоністичне антитіло інгібує або блокує зв'язування TIGIT яванця з ПВР (PVR) яванця зі значенням IC50 від 1 нМ до близько 50 нМ.

25. Антитіло за п. 24, яке **відрізняється** тим, що вказане антагоністичне антитіло інгібує або блокує зв'язування TIGIT яванця з ПВР (PVR) яванця зі значенням IC50 від 1 нМ до близько 5 нМ.

26. Антитіло за будь-яким з пп. 1-25, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло є моноклональним.

27. Антитіло за будь-яким з пп. 1-25, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло є людським, гуманізованим або гібридним.

28. Антитіло за п. 27, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло є людським.

29. Антитіло за п. 27 або п. 28, яке **відрізняється** тим, що щонайменше частина каркасної послідовності являє собою консенсусну каркасну послідовність людини.

30. Антитіло за будь-яким з пп. 1-29, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло є повнорозмірним антитілом.

31. Антитіло за будь-яким з пп. 1-30, яке **відрізняється** тим, що кліренс вказаного антитіла після внутрішньовенної ін'єкції становить від близько 3 мл/кг/добу до близько 10 мл/кг/добу.

32. Антитіло за п. 31, яке **відрізняється** тим, що кліренс вказаного антитіла після внутрішньовенної ін'єкції становить від близько 3 мл/кг/добу до близько 8 мл/кг/добу.

33. Антитіло за будь-яким з пп. 1-29, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло являє собою фрагмент антитіла, який зв'язується з TIGIT.

34. Антитіло за п. 33, яке **відрізняється** тим, що вказаний фрагмент антитіла вибраний з групи, що складається із фрагментів Fab, Fab', Fab'-SH, Fv, одноланцюгового варіабельного фрагмента (scFv) і фрагментів (Fab')₂.

35. Антитіло за будь-яким з пп. 1-34, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло являє собою анти-тіло класу IgG.

36. Антитіло за п. 35, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло класу IgG є антитілом підкласу IgG1.

37. Полінуклеотид, що кодує антитіло за будь-яким з пп. 1-36.

38. Вектор, що містить полінуклеотид за п. 37.

39. Клітина-хазяїн, що містить вектор за п. 38.

40. Клітина-хазяїн за п. 39, яка **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн є прокаріотичною.

41. Клітина-хазяїн за п. 40, яка **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн являє собою *Escherichia coli*.

42. Клітина-хазяїн за п. 39, яка **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн є еукаріотичною.

43. Клітина-хазяїн за п. 42, яка **відрізняється** тим, що клітина-хазяїн являє собою клітину 293, клітину СНО, дріжджову клітину або рослинну клітину.

44. Спосіб одержання антитіла за будь-яким з пп. 1-36, що включає культивування клітини-хазяїна за п. 39 в поживному середовищі.

45. Спосіб за п. 44, який **відрізняється** тим, що додатково включає виділення антитіла з клітини-хазяїна або поживного середовища.

46. Імунокон'югат, що містить антитіло за будь-яким з пп. 1-36 і цитотоксичний агент.

47. Композиція, яка містить антитіло за будь-яким із пп. 1-36 і фармацевтично прийнятний носій, допоміжну речовину або розбавлювач.

48. Композиція за п. 47, яка **відрізняється** тим, що композиція являє собою фармацевтичну композицію.

49. Композиція за п. 47 або п. 48, яка **відрізняється** тим, що композиція додатково містить антагоніст зв'язування осі PD-1 або додатковий терапевтичний агент.

50. Застосування антитіла за будь-яким з пп. 1-36 у виробництві лікарського засобу для лікування або сповільнення прогресування раку у суб'єкта, який потребує цього.

51. Застосування за п. 50, в якому рак вибраний з групи, що складається із недрібноклітинного раку легені, дрібноклітинного раку легені, раку нирки, колоректального раку, раку яєчника, раку молочної залози, раку підшлункової залози, карциноми шлунка, раку сечового міхура, раку стравоходу, мезотеліоми, меланоми, раку голови та шиї, раку щитоподібної залози, саркоми, раку передміхурової залози, гліобластоми, раку шийки матки, карциноми тимусу, лейкозу, лімфоми, міеломи, грибоподібних мікозів, раку клітин Меркель і злоякісних новоутворень кровотворної системи.

52. Застосування за п. 51, в якому міелома являє собою множинну мієлому (ММ).

53. Спосіб лікування або сповільнення прогресування раку у суб'єкта, що включає введення суб'єкту ефективної кількості антитіла за будь-яким з пп. 1-36, з лікуванням або сповільненням в такий спосіб розвитку раку у суб'єкта.

54. Спосіб за п. 53, який **відрізняється** тим, що рак вибраний з групи, що складається із недрібноклітинного раку легені, дрібноклітинного раку легені, раку нирки, колоректального раку, раку яєчника, раку молочної залози, раку підшлункової залози, карциноми шлунка, раку сечового міхура, раку стравоходу, мезотеліоми, меланоми, раку голови та шиї, раку щито-

подібної залози, саркоми, раку передміхурової залози, гліобластоми, раку шийки матки, карциноми тимусу, лейкозу, лімфоми, міеломи, грибоподібних мікозів, раку клітин Меркель і злоякісних новоутворень кровотворної системи.

55. Спосіб за п. 54, який **відрізняється** тим, що міелома являє собою множинну мієлому (ММ).

56. Спосіб за будь-яким з пп. 53-55, який додатково включає введення суб'єкту антагоніста зв'язування осі PD-1.

57. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування осі PD-1 вводять до або після введення антитіла.

58. Спосіб за п. 56, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування осі PD-1 вводять одночасно з антитілом.

59. Спосіб за будь-яким з пп. 56-58, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування осі PD-1 вибраний з групи, що складається із антагоніста зв'язування PD-1, антагоніста зв'язування PD-L1 і антагоніста зв'язування PD-L2.

60. Спосіб за п. 59, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування осі PD-1 є антагоністом зв'язування PD-1.

61. Спосіб за п. 60, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-1 інгібує зв'язування PD-1 з його партнерами-лігандами по зв'язуванню.

62. Спосіб за п. 61, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-1 інгібує зв'язування PD-1 з PD-L1.

63. Спосіб за п. 61, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-1 інгібує зв'язування PD-1 з PD-L2.

64. Спосіб за п. 61, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-1 інгібує зв'язування PD-1 як з PD-L1, так і з PD-L2.

65. Спосіб за будь-яким з пп. 61-64, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-1 являє собою анти-PD-1 антитіло.

66. Спосіб за п. 61, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-1 вибраний з групи, що складається із MDX 1106 (ніволумаб), MK-3475 (пембролізумаб), MEDI-0680 (АМР-514), PDR001, REGN2810 і BGB-108.

67. Спосіб за п. 59, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-1 є антагоністом зв'язування PD-L1.

68. Спосіб за п. 67, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-L1 інгібує зв'язування PD-L1 з PD-1.

69. Спосіб за п. 67, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-L1 інгібує зв'язування PD-L1 з B7-1.

70. Спосіб за п. 67, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-L1 інгібує зв'язування PD-L1 як з PD-1, так і з B7-1.

71. Спосіб за будь-яким з пп. 67-70, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-L1 являє собою анти-PD-L1 антитіло.

72. Спосіб за п. 71, який **відрізняється** тим, що анти-PD-L1 антитіло вибрано з групи, що складається із: MPDL3280A (атезоліумаб), MDX-1105, MEDI4736 (дурвалумаб) і MSB0010718C (авелумаб).

73. Спосіб за п. 72, який **відрізняється** тим, що антитіло являє собою MPDL3280A.

74. Спосіб за п. 59, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування осі PD-1 є антагоністом зв'язування PD-L2.

75. Спосіб за п. 74, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-L2 являє собою анти-PD-L2 антитіло.

76. Спосіб за п. 74, який **відрізняється** тим, що антагоніст зв'язування PD-L2 являє собою імуноадгезин.

77. Спосіб за будь-яким з пп. 53-76, який додатково включає введення суб'єкту додаткового терапевтичного агента.

78. Спосіб за п. 77, який **відрізняється** тим, що додатковий терапевтичний агент являє собою хіміо-терапевтичний засіб.

79. Спосіб за будь-яким з пп. 53-78, який **відрізняється** тим, що антитіло вводять підшкірно, внутрішньовенно, внутрішньом'язово, застосовують місцево, перорально, трансдермально, внутрішньочеревинно, внутрішньоорбітально, шляхом імплантації, шляхом інгаляції, інтратекально, інтравентрикулярно або інтраназально.

80. Спосіб за будь-яким з пп. 53-79, який **відрізняється** тим, що суб'єкт є людиною.

81. Набір для лікування або сповільнення прогресування раку у суб'єкта, що містить упаковку, що містить антитіло за будь-яким з пп. 1-36, і листок-вкладиш в упаковку, який містить інструкцію із застосування антитіла для лікування або сповільнення прогресування раку у суб'єкта.

82. Набір за п. 81, який **відрізняється** тим, що суб'єкт є людиною.

(57) 1. Формувальний апарат (70) для компактування твердої вуглецевмісної сировини в брикети, який має установку для компактування сировини, який **відрізняється** тим, що формувальний апарат містить перший етап агломерації (70.1), який має сітчасту роликову дробарку (79), установку для компактування, яка містить формувальний каналний штемпельний прес (73), який має щонайменше один пресувальний шток (75) і відповідний пресувальний канал (73.1) і розташований нижче по потоку від сітчастої роликової дробарки, як другий етап агломерації (70.2), де сітчаста роликова дробарка (79) містить штамп (79.1), який має множину пресувальних проходів (79.2), кожен з яких має діаметр до 6 мм або від 1 до 6 мм.

2. Формувальний апарат за п. 1, в якому кожен з пресувальних проходів (79.2) має діаметр менше 3 мм.

3. Формувальний апарат за будь-яким з пп. 1, 2, в якому пресувальні проходи виконані у вигляді циліндричних проходів пресування, щонайменше секційно, щонайменше у першій секції відповідного проходу пресування, і/або в якому пресувальні проходи розділені принаймні на дві секції, які включають першу секцію, яка має постійний діаметр, і додатково включають другу секцію, яка має конусність, особливо розширювану конусність, особливо конусність, яка розширюється в 1,5-2 рази по діаметру; і/або в якому пресувальні проходи розділені щонайменше на дві секції, які включають першу секцію, яка має постійний діаметр, причому згадана перша секція займає не більше 20 % абсолютної довжини відповідного пресувального проходу.

4. Формувальний апарат за будь-яким з пп. 1-3, в якому вхідна секція (76) пресувального каналу (73.1) в напрямку просування коротше вихідної секції (77), і/або в якому пресувальний канал (73.1) містить конічну вхідну ділянку (76) і конічну вихідну ділянку (77), причому пресувальний канал має геометрію поперечного перерізу, яка має зустрічну конусність.

5. Формувальний апарат за будь-яким з пп. 1-4, в якому пресувальний канал (73.1) щонайменше секційно має циліндричну геометрію поперечного перерізу, особливо в напрямку просування, перед конічною вхідною секцією (76) і/або після конічної вихідної секції (77), і/або між вхідною секцією і вихідною секцією.

6. Формувальний апарат за будь-яким з пп. 1-5, в якому пресувальний канал має середню секцію (76а) між вхідною і вихідною секціями (76, 77), і має різну геометрію поперечного перерізу, особливо секцію, яка має однорідну, переважно циліндричну, геометрію поперечного перерізу.

7. Формувальний апарат за будь-яким з пп. 1-6, в якому пресувальний канал (73.1) повністю і/або вхідна секція (76), і/або вихідна секція (77) пресувального каналу виконані з однієї фасонної деталі.

8. Формувальний апарат за будь-яким з пп. 1-7, в якому формувальний апарат містить щонайменше один пристрій перед першим етапом агломерації для подібнення вихідної сировини, переважно щоківу дробарку, і щонайменше один пристрій для сушіння вихідної сировини переважно до вмісту ≤ 20 мас. % води.

9. Спосіб компактування твердої вуглецевмісної сировини з групи, яка складається з бурого вугілля, сла-

C 10

(11) 124595

(51) МПК

C10L 5/04 (2006.01)

C10L 5/06 (2006.01)

C10L 5/14 (2006.01)

C10L 5/20 (2006.01)

C10L 5/36 (2006.01)

C10L 5/40 (2006.01)

B30B 11/26 (2006.01)

C10B 53/08 (2006.01)

C22B 1/245 (2006.01)

(21) а 2019 11113

(22) 05.04.2018

(24) 14.10.2021

(31) 10 2017 206 457.9

(32) 13.04.2017

(33) DE

(86) PCT/EP2018/058676, 05.04.2018

(72) Кім Рональд (DE), Чірнер Уве (DE), Шеллер Матіас (DE), Шпюль Маттіас (DE), Грав Фабіан (DE), Кюн-Гайдзік Йоанна (DE), Шрьодер Ханс-Вернер (DE), Хердеген Фолькер (DE), Фезе Франц (DE)

(73) ТІССЕНКРУПП ІНДАСТРІАЛ СОЛЮШНЗ АГ
ThyssenKrupp Allee 1 45143 Essen, Germany (DE)
ТІССЕНКРУПП АГ

ThyssenKrupp Allee 1 45143 Essen, Germany (DE)

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ КОМПАКТУВАННЯ ВУГЛЕЦЕВМІСНОГО ВИХІДНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

бококсівного бітумінозного вугілля, біомаси, нафтового коксу і нафтового вугілля, в брикети, який включає пресування сировини, який **відрізняється** тим, що вихідну сировину спочатку гранулюють у гранули на першому етапі агломерації за допомогою сітчастої роликової дробарки (79), а потім пресують у брикети на другому етапі агломерації за допомогою формувального каналного штокового преса (73), який має щонайменше один пресувальний шток в пресувальному каналі (73.1) вздовж конічно звуженої вхідної секції (76) і конічно розширювану вихідну секцію (77), причому вихідна сировина після першого етапу агломерації має розмір частинок від 0,1 до 4 мм або від 0,1 до 3 мм.

10. Спосіб компактування за п. 9, який **відрізняється** тим, що пресування здійснюють при температурі в діапазоні від 60 до 95 °C або від 50 до 90 °C, або від 40 до 80 °C, переважно від 55 до 65 °C.

11. Спосіб компактування за будь-яким з пп. 9, 10, в якому вихідна сировина після першого етапу агломерації має розмір частинок менше 2 мм.

12. Спосіб компактування за будь-яким з пп. 9-11, в якому вихідну сировину для першого і/або другого етапу агломерації одержують з вмістом води від 15 до 60 мас. %, переважно від 40 до 60 мас. %, в якому вихідну сировину під час пресування доводять до вмісту води від 5 до 20 мас. %, переважно від 10 до 12 мас. %, більш переважно 11 мас. %, зокрема при температурі в діапазоні від 40 до 70 °C, переважно від 50 до 70 °C, більш переважно 60 °C.

13. Спосіб компактування за будь-яким з пп. 9-12, в якому пресування відбувається порціями для утворення в кожному випадку одного брикету протягом часу менше 15 с, переважно менше 10 с, більш переважно в діапазоні від 3 до 9 с.

14. Спосіб компактування за будь-яким з пп. 9-13, в якому пресування відбувається при тиску від 120 до 150 МПа, переважно при 140 МПа.

15. Спосіб компактування за будь-яким з пп. 9-14, в якому вихідну сировину перед або під час пресування забезпечують сполучною речовиною, переважно сполучною з групи, яка складається з меляси, сульфитного луку, сульфатного луку, пропанового бітуму, целюлозних волокон, залишку HSC і змішаного залишку HSC/ROSE.

16. Спосіб компактування за будь-яким з пп. 9-15, в якому стиснення відбувається таким чином, що брикети, перетворені на коксові брикети до і/або після коксування, мають міцність до стиснення ≥ 20 МПа, переважно ≥ 30 МПа.

17. Спосіб компактування за будь-яким з пп. 9-16, в якому перед пресуванням брикетів спочатку здійснюють нагрівання і сушіння вихідної сировини до вмісту 20 мас. % води, а потім здійснюють нагрівання і сушіння вихідної сировини пресованої/для пресування для утворення брикетів, до вмісту 11 мас. % води, перед подачею брикетів в пічний апарат (10).

18. Застосування сітчастої роликової дробарки (79) спільно з формувальним каналним штоковим пресом у двоетапній операції агломерації для компактування щонайменше однієї твердої сировини з групи, яка складається з бурого вугілля, слабококсівного бітумінозного вугілля, біомаси, нафтового коксу і нафтового вугілля для одержання брикетів, причому сітчаста роликова дробарка (79) містить штамп

(79.1), який має множину пресувальних проходів (79.2), кожен з яких має діаметр до 6 мм.

19. Застосування сітчастої роликової дробарки (79) за п. 18, в якому кожен з пресувальних проходів (79.2) має діаметр менше 2 мм, в якому формувальний каналний прес має подвійний зустрічний звужуваний пресувальний канал (73.1), який використовують для одержання циліндричних брикетів з гранул сітчастої роликової дробарки.

20. Застосування сітчастої роликової дробарки (79) для гранулювання щонайменше однієї твердої сировини з групи, яка складається з бурого вугілля, слабококсівного бітумінозного вугілля, біомаси, нафтового коксу і нафтового вугілля для одержання гранул для пресування гранул в брикети у формувальному каналному штоковому пресі (73), причому сітчаста роликова дробарка (79) містить штамп (79.1), який має множину пресувальних проходів (79.2), кожен з яких має діаметр до 6 мм.

21. Застосування сітчастої роликової дробарки (79) за п. 20, в якому кожен з пресувальних проходів (79.2) має діаметр менше 2 мм.

22. Брикет (5), призначений для коксування в пічному апараті для одержання коксу, який **відрізняється** тим, що вихідна сировина брикету складається з групи, яка складається з бурого вугілля, слабококсівного бітумінозного вугілля, біомаси, нафтового коксу і нафтового вугілля і має міцність до стиснення ≥ 20 МПа, причому брикет одержують на першому етапі агломерації (70.1), який має сітчасту роликову дробарку (79), і другому етапі агломерації (70.2), який має формувальний каналний штоковий прес (73), причому вихідна сировина після першого етапу агломерації має розмір частинок від 0,1 до 4 мм або від 0,1 до 3 мм.

23. Брикет за п. 22, який **відрізняється** тим, що брикет має міцність до стиснення ≥ 30 МПа.

24. Брикет за будь-яким з пп. 22-23, який **відрізняється** тим, що брикет має циліндричну геометрію з відношенням ширини до висоти - 1 до 5, переважно 2 до 3, та має щонайменше один торець, геометрично відповідний торцю пресувального штока формувального каналу штокового преса.

C 21

(11) 124600

(51) МПК (2021.01)

C21B 5/00

C21B 5/02 (2006.01)

C10B 57/10 (2006.01)

B09B 3/00

(21) а 2020 00238

(22) 15.06.2018

(24) 14.10.2021

(31) РСТ/В2017/000739

(32) 16.06.2017

(33) ВВ

(86) РСТ/В2018/054413, 15.06.2018

(72) Геромс Йоріс (ВВ), Спелір Курт (ВВ), ван де Кастеле Стефан (ВВ)

(73) АРСЕЛОРМИТТАЛ

24-26, Boulevard d'Avranches, L-1160, Luxembourg, Luxembourg (LU)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВУГІЛЛЯ І ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ В УСТАНОВЦІ З ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗА ТА ВІДПОВІДНА ВИРОБНИЧА УСТАНОВКА

(57) 1. Спосіб отримання вугілля і його використання в установці з виробництва заліза, який включає наступні стадії:

- а) сушіння відходів з використанням сушильного газу, при цьому сушильний газ містить газ, який відходить з агломераційної установки,
- б) випалювання висушених відходів з використанням газу випалювання, який вироблений з одержанням вугілля і газу, який відходить при випалюванні,
- с) використання отриманого вугілля як сировини, яку вводять в процес виробництва заліза.

2. Спосіб за п. 1, в якому сушильний газ містить щонайменше 50 % газу, який відходить з агломераційної установки.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який додатково включає стадію рециркуляції щонайменше частини газу, який відходить при випалюванні в агломераційну установку.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому сушильний газ має температуру щонайменше 70 °С.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому газ, який відходить з агломераційної установки, при його змішуванні з іншими компонентами з утворенням сушильного газу, має температуру в інтервалі від 100 до 150 °С.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому випалювання здійснюють при температурі, яка знаходиться в інтервалі від 200 до 320 °С.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому щонайменше частину газу, який відходить при випалюванні, використовують як частину сушильного газу.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому газ, який відходить при випалюванні, використовують на стадії випалювання як частину газу випалювання.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому після здійснення стадії випалювання одержане вугілля піддають стадії подрібнення, і подрібнене вугілля вдувають у доменну піч крізь фурму.

10. Спосіб за п. 9, в якому подрібнене вугілля має розмір частинок менше 10 мкм.

11. Спосіб за п. 9 або п. 10, в якому щонайменше 4 мас. % твердого матеріалу, який вдувають крізь фурму, являє собою подрібнене вугілля.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому після здійснення стадії сушіння висушений матеріал має вологовміст менше 10 %.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому газ, який відходить при випалюванні, вводять в процес виробництва заліза.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому газ, який відходить при випалюванні, направляють в енергетичну установку.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, в якому відходи являють собою органічні відходи.

16. Спосіб за п. 15, в якому органічні відходи являють собою деревні відходи.

17. Установа для здійснення процесу виробництва заліза, яка містить:

- а) сушильний засіб 2, здатний висушувати відходи 1 з використанням сушильного газу 12, і яка містить

засіб введення для введення сушильного газу у сушильний засіб 2,

б) засіб 3 випалювання, здатний обпалювати висушені відходи з використанням газу 13 випалювання, так щоб одержати вугілля і газ 19, який відходить при випалюванні,

с) агломераційну установку 4, яка виробляє спечений матеріал і газ 14, який відходить при агломерації,

д) первинні засоби уловлювання, призначені для уловлювання газу, який відходить при агломерації,

е) засоби поєднання, призначені для поєднання первинних засобів уловлювання зі згаданим засобом введення так, щоб забезпечити подачу частини газу 14, який відходить при агломерації у сушильний засіб,

ф) установку 5 виробництва заліза, виконану з можливістю використання в ній отриманого обпаленого вугілля.

18. Установка за п. 17, в якій сушильний засіб 2 являє собою стрічкову сушарку.

19. Установка за п. 17 або п. 18, в якій засіб 3 випалювання являє собою реактор піролізу.

C 30**(11) 124607****(51) МПК (2021.01)****C30B 9/00****C30B 29/10 (2006.01)****(21) а 2020 04901****(22) 30.07.2020****(24) 14.10.2021**

(72) Погодін Артем Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Філеп Михайло Йосипович (UA), Студеняк Ігор Петрович (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАЛІЮ ПЕНТАТІОГЕРМАНАТУ ХЛОРИДУ K_7GeS_5Cl

(57) Спосіб одержання калію пентатіогерманату хлориду K_7GeS_5Cl , який включає ступінчасте нагрівання вакуумованих до 0,13 Па кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необхідному стехіометричному співвідношенні, до 523 ± 5 K зі швидкістю 30 K/год., витримку при цій температурі 24 год., подальше нагрівання до 1060 ± 5 K і витримку 24 год., охолодження до кімнатної температури, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти для синтезу використовують елементарні калій, германій, сірку та бінарний KCl, причому калій, германій і KCl завантажують у внутрішній контейнер із кварцового скла, а сірку із зовнішньої ампули у вигляді пари подають у зону синтезу сполуки.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 27**

- (11) **124594** (51) МПК (2021.01)
F27D 1/12 (2006.01)
F27B 1/24 (2006.01)
F27D 9/00
C21B 7/10 (2006.01)
- (21) а 2019 09789 (22) 21.02.2018
(24) 14.10.2021
(31) 100107
(32) 22.02.2017
(33) LU
(86) РСТ/ЕР2018/054285, 21.02.2018
(72) Лі Зянґ К'єн (LU), Маґжолі Ніколя (FR)
(73) **ПОЛЬ ВУРТ С.А.**
32, rue d'Alsace, 1122 Luxembourg, Luxembourg (LU)
- (54) **ХОЛОДИЛЬНА ПЛИТА ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ**
(57) 1. Холодильна плита (10) для металургійної печі, що включає в себе корпус (12) з передньою площиною (14) і протилежною задньою площиною (16), верхньою площиною (18) і протилежною нижньою площиною (20), і двома протилежними бічними площинами (22, 24), причому корпус (12) включає в себе принаймні один охолодний канал, причому охолодний канал має отвори в задній площині (16), причому при експлуатації передня площа (14) корпусу (12) обернена в бік внутрішнього простору печі, відрізняється принаймні однією охолодною трубою (32), що має подовжену середню ділянку (34) і колінчастий патрубок (36, 38) на кожному її кінці, причому принаймні одна охолодна труба (32) утворює охолодний канал, причому корпус (12) містить принаймні одну подовжену виїмку (30), виконану в передній площині (14), причому принаймні одна охолодна труба (32) розташована принаймні в одній подовженій виїмці (30) так, що колінчасті патрубки (36, 38) виступають через отвори в задній площині (16) корпусу (12).
2. Холодильна плита (10) за п. 1, причому принаймні одна охолодна труба (32) має передню площину (40) з профілем, який при установці в корпусі (12) збігається з профілем передньої площини (14) корпусу (12).
3. Холодильна плита (10) за п. 2, причому передня площа (14) корпусу (12) має структуровану поверхню з ребрами (26), що чергуються, і канавками (28), і причому передня площа (40) принаймні однієї охолодної труби (32) має структуровану поверхню, яка збігається з ребрами (44), що чергуються, і канавками (46).
4. Холодильна плита (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому передня площа (40) принаймні однієї охолодної труби (32) виконана нероз'ємно принаймні з однією охолодною трубою (32).

5. Холодильна плита (10) за п. 4, причому принаймні одна охолодна труба (32) і передня площа (40) виконані способом екструзії, механічної обробки, лиття або тривимірного друку.
6. Холодильна плита (10) за будь-яким із попередніх пунктів, причому середня ділянка (34) принаймні однієї охолодної труби (32) має круглий, довгастий або прямокутний поперечний переріз.
7. Холодильна плита (10) за будь-яким із пп. 1-6, причому принаймні одна подовжена виїмка (30) і принаймні одна охолодна труба (32) виконані так, що вони забезпечують самофіксуючу компоновку.
8. Холодильна плита (10) за п. 7, причому одне з принаймні однієї подовженої виїмки (30) і принаймні однієї охолодної труби (32) включає в себе виступ (48), і причому інше з принаймні однієї подовженої виїмки (30) і принаймні однієї охолодної труби (32) містить жолобок (50) для прийому в нього виступу (48).
9. Холодильна плита (10) за будь-яким із пп. 1-8, причому принаймні одне з ребер (26) корпусу (12) і принаймні одне з ребер (44) охолодної труби (32) оснащені взаємодіючими наскрізними отворами (56, 58), причому наскрізні отвори (56, 58) є виставленими співвісно, коли принаймні одна охолодна труба (32) розташована принаймні в одній подовженій виїмці (40, 30), і причому в наскрізних отворах (56, 58) розташований болт (60).
10. Холодильна плита (10) за п. 9, причому болт (60) включає в себе різьбові кінці стрижня, і причому для взаємодії з кінцями стрижня передбачені гайки (62).
11. Холодильна плита (10) за будь-яким із пп. 1-8, причому принаймні одна подовжена виїмка (30) виконана в передній площині (14) в напрямку, що проходить, по суті, паралельно бічним площинам (22, 24) корпусу (12).
12. Холодильна плита (10) за будь-яким із пп. 1-8, причому принаймні одна подовжена виїмка (30) виконана в передній площині (14) в напрямку, що проходить, по суті, перпендикулярно бічним площинам (22, 24) корпусу (12).

F 42

- (11) **124593** (51) МПК
F42D 1/02 (2006.01)
F42D 1/08 (2006.01)
F42D 1/24 (2006.01)
F42D 3/04 (2006.01)
- (21) а 2019 09666 (22) 05.09.2019
(24) 14.10.2021
(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
мкр-н 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081 (UA)
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВИСОКОЕНЕРГЕТИЧНОГО СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ**
(57) 1. Спосіб формування високоенергетичного свердловинного заряду, що включає вибурування свердловини, розміщення в ній засобів ініціювання і вибухової речовини, а також заповнення забивкою вільної від вибухової речовини порожнини свердловини, який відрізняється тим, що заздалегідь фор-

мують з пластмасових ємностей гірлянди, довжина якої відповідає висоті стовпа заряду вибухової речовини, при цьому ємності виконують довжиною 200-400 мм, діаметром 60-110 мм і заповнюють їх стиснутим повітрям в об'ємі, що забезпечує наявність в кожній ємності 0,3-1,5 літра газоподібного кисню, після цього гірлянди розміщують в порожнині свердловини, розміщують засоби ініціювання і заповнюють до заданого рівня вибуховою речовиною, за яку використовують аміачну або калійну селітру,

після чого сформований свердловинний заряд ізолюють забивкою з роздрібнюваної гірської маси.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у гірлянді розміщують ємності, у яких кількість газоподібного кисню складає $(0,3-1,5)K_{нер}$ літра газоподібного кисню, де $K_{нер}$ - коефіцієнт нерівномірності енергетики вибуху, який складає 1,2-1,6.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **124592** (51) МПК
G01N 21/45 (2006.01)
G01J 1/04 (2006.01)
- (21) а 2019 09503 (22) 27.08.2019
(24) 14.10.2021
(73) ПАНОВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Мохова, 122, м. Дніпро, 49082 (UA)
- (54) СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ЗОВНІШНІХ ВПЛИВІВ В ІНТЕРФЕРОМЕТРАХ І ОПТИЧНИЙ КОМПЕНСАТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб компенсації зовнішніх впливів поворотом на 90° смуг інтерференційної картини, який відрізняється тим, що поворот смуг здійснюють у білому світлі шляхом зміщення інтерференційних променів під прямим кутом відносно один до одного.
2. Оптичний компенсатор має основу, на якій встановлені в інтерференційних променях з постійними кутами плоскопаралельні пластини, який відрізняється тим, що пластини встановлені так, що постійні кути розташовані в перпендикулярних площинах відносно вертикалі і горизонталі.

- (11) **124584** (51) МПК (2021.01)
G01T 1/16 (2006.01)
G01T 1/167 (2006.01)
G01T 1/169 (2006.01)
G21J 5/00
- (21) а 2019 05168 (22) 15.05.2019
(24) 14.10.2021
(72) Андреев Фелікс Михайлович (UA), Стервеедов Микола Григорович (UA), Осипчук Андрій Володимирович (UA)
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НАПРЯМКУ НА ІМПУЛЬСНІ ТА ПОСТІЙНІ ДЖЕРЕЛА ГАММА-ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ
- (57) 1. Спосіб визначення напрямку на імпульсні та постійні джерела гамма-випромінювання, в якому його проводять за визначенням відношення сигналів, що надходять з детекторів, які розташовані у поглиначих заданої геометричної форми, що визначає відповідні амплітуди гамма-імпульсів, підраховують відношення амплітуд гамма-імпульсів одна до одної, яке визначає відповідні коефіцієнти пропорційності згідно з $\hat{K}_{\text{ПХУ}} = \frac{j_X}{j_Y} = \exp(-\mu h_X) / \exp(-\mu h_Y)$, де j_X, j_Y - амплітуди імпульсу на детекторі X (один детектор X з асиметричним поглиначем, другий де-

тектор X з секторним поглиначем) та детектор Y з симетричним поглиначем; h_X, h_Y - товщини поглиначів перед детекторами X та детектором Y в напрямку на джерело імпульсного гамма-випромінювання, μ - лінійний коефіцієнт ослаблення матеріалу поглиначів, а напрям на імпульсне джерело гамма-випромінювання дорівнює куту α , який відповідає значенню $\hat{K}_{\text{ПХУ}}$ після підстановки його в пеленгаційну характеристику, який відрізняється тим, що формують додатково ще M пеленгаційних характеристик, нулі яких зміщені відносно нуля основ-

ної характеристики на кут $\frac{m360^\circ}{M+1}$ за ходом стрілки

годинника, де $m = 1, 2, \dots, M$, за допомогою додаткових детекторів, відповідних асиметричних поглиначів, каналів аналізу імпульсів, а напрямом на джерело гамма-випромінювання $\hat{\alpha}_0$ визначають як середнє арифметичне зважене (M+1) показів $\hat{\alpha}_k$, які отримані після підстановки в пеленгаційні характеристики (M+1) значень відповідних коефіцієнтів про-

порційності згідно з виразом $\hat{\alpha}_0 = \frac{\sum_{k=1}^{M+1} \hat{\alpha}_k f_k}{\sum_{k=1}^{M+1} f_k}$, де пер-

ший член суми в чисельнику відповідає номеру піддіапазону з кінцевим значенням $\frac{m \cdot 360^\circ}{M+1}$ і є показом

пеленгаційної характеристики з номером m, в якому за даними показів основної, першої пеленгаційної характеристики знаходиться джерело гамма-випромінювання, а інші покази є відповідною перестановкою з циклу для номерів $(1..(M+1)..M..(M-1)..m....3..2)$, де f_k - ваги, $f_k = f_k^{(1)} / f_1^{(1)}$, $f_k^{(1)}$ - крутизна першої,

основної характеристики в k-му піддіапазоні, $f_1^{(1)}$ - крутизна першої, основної характеристики в першому піддіапазоні, тобто для кожного значення M є константами, а в зонах невизначеності, які також визначають за даними показів першої, основної ха-

рактеристики, за формулою $\hat{\alpha}_0^{\text{HB}} = \frac{\sum_{k=2}^{M+1} \hat{\alpha}_k f_k}{\sum_{k=2}^{M+1} f_k}$.

2. Пристрій для визначення напрямку на імпульсні та постійні джерела гамма-випромінювання, що включає підключені послідовно блок детектування в складі датчика першого у вигляді поглиначів симетричної форми, товщина якого постійна, та першого детектора, що розташований в геометричному центрі цього коаксіального циліндра-поглиначів, датчика другого у вигляді асиметричного поглиначів "мушлі", товщина якого рівномірно змінюється залежно від кута α , що визначає напрямом на джерело випромінювання в горизонтальній площині, та другого детектора, розташованого в геометричному центрі внутрішнього циліндра асиметричного поглиначів "мушлі", датчика третього у вигляді секторного поглиначів та третього детектора, розташованого за

цим секторним поглиначем, блок електроніки у вигляді трьох каналів аналізатора імпульсів, кожен з яких підключений через відповідний попередній підсилювач до свого датчика та має в своєму складі послідовно з'єднані підсилювач спектрометричний та детектор піковий, перший вихід якого через компаратор підключений до першого входу контролера, а другий вихід через аналого-цифровий перетворювач з'єднаний з другим входом контролера, при цьому перший вихід контролера з'єднаний з другим входом аналого-цифрового перетворювача, другий вихід контролера - з другим входом детектора пікового, а третій вихід контролера - з другим входом компаратора через цифро-аналоговий перетворювач, контролер, інтерфейс, ПЕОМ, який **відрізняється** тим, що додатково введені М датчиків у вигляді детектора плюс поглинач з лінійною зміною товщини в залежності від напрямку на джерело гамма-випромінювання, нуль якого змінений відносно

нуля першого поглинача на кут $\frac{m \cdot 360^\circ}{M+1}$ за ходом

стрілки годинника, де $m = 1, 2, \dots, M$, та М каналів аналізу імпульсів, при цьому пристрій виконаний з можливістю формування М додаткових пеленгаційних характеристик

$$K_{m_i}(\alpha) = A_{m_i} \exp \left\{ -\mu \left[c_m - c_1 + b_m \frac{(\alpha - m \cdot 360^\circ / (M+1))}{360^\circ} \right] \right\} = f_{m_i}(\alpha)$$

шляхом їх калібрування,

та з можливістю визначення напрямку на джерело гамма-випромінювання як середньозваженої оцінки показів, отриманих за допомогою М додаткових і першої основної пеленгаційної характеристики, з визначенням за допомогою останньої номера піддіапазону

кутів з кінцевим значенням $\frac{m \cdot 360^\circ}{M+1}$, в якому зна-

ходиться джерело гамма-випромінювання, шляхом взяття пеленгаційної характеристики, яка в цьому піддіапазоні має максимальну крутизну, при важенні з вагою, що дорівнює одиниці.

ПУБЛІЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД"

ул. К. Маркса 12, г. Электросталь, Московская обл., 14001, Российская Федерация (RU)

(54) ТЕПЛОВИДІЛЯЮЧА ЗБІРКА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

(57) 1. Тепловиділяюча збірка ядерного реактора, яка складається з головки, пучка твелів, дистанційуючих решіток, антидебрисного фільтра, встановленого в хвостовику, яка **відрізняється** тим, що антидебрисний фільтр виконано у вигляді груп прямолінійних пластин, розташованих в поздовжньому перерізі хвостовика, верхня та нижня групи пластин розташовані під кутом до поздовжньої осі тепловиділяючої збірки та з'єднані середньою групою пластин, паралельних поздовжній осі тепловиділяючої збірки каналів прямокутного поперечного перерізу, при цьому канали, утворені верхньою та середньою групами пластин, розташовані під кутом $0^\circ \dots 15^\circ$ до поздовжньої осі тепловиділяючої збірки, канали, утворені середньою та нижньою групами пластин, розташовані під кутом $15^\circ \dots 25^\circ$ до поздовжньої осі тепловиділяючої збірки з нахилом, протилежним нахилу каналів, утворених верхньою та середньою групами пластин, верхня та нижня групи пластин розташовані вздовж поздовжньої осі тепловиділяючої збірки з проміжком, канали, утворені верхньою та середньою групами пластин, зміщені відносно каналів, утворених середньою та нижньою групами пластин, в напрямку, перпендикулярному поздовжній осі тепловиділяючої збірки.

2. Тепловиділяюча збірка ядерного реактора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що антидебрисний фільтр виконано з нержавіючої сталі з використанням газозазерної різки.

3. Тепловиділяюча збірка ядерного реактора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що антидебрисний фільтр виконано з нержавіючої сталі з використанням адитивних технологій.

G 21

(11) 124597 (51) МПК
G21C 3/30 (2006.01)
B01D 29/11 (2006.01)

(21) а 2019 11488 (22) 28.12.2017

(24) 14.10.2021

(86) РСТ/RU2017/000999, 28.12.2017

(72) Аксьонов Пётр Михайлович (RU), Лузан Юрий Васильевич (RU), Лернер Александр Ефимович (RU), Мяков Сергей Александрович (RU), Самойлов Олег Борисович (RU), Симановская Ирина Евгеньевна (RU), Шипов Дмитрий Леонидович (RU), Шолін Євгеній Васильєвич (RU)

(73) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТВЕЛ"
Каширское шоссе, 49, г. Москва, 115409, Российская Федерация (RU)

(11) 124579

(51) МПК
G21C 3/58 (2006.01)
G21C 19/42 (2006.01)

(21) а 2018 11805

(22) 25.12.2017

(24) 14.10.2021

(31) 2017141358

(32) 27.11.2017

(33) RU

(86) РСТ/RU2017/000932, 25.12.2017

(72) Зильберман Борис Яковлевич (RU), Голецкий Николай Дмитриевич (RU), Ковальов Никита Владимирович (RU), Сінохін Андрей Борисович (RU)

(73) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РАДИЕВИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.Г. ХЛОПИНА"

2-й Муринский проспект, 28, г. Санкт-Петербург, 194021, Российская Федерация (RU)

(54) ПАЛИВНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВОДООХОЛОДЖУВАНИХ РЕАКТОРІВ АЕС НА ТЕПЛОВИХ НЕЙТРОНАХ

(57) 1. Паливная композиция для водоохлаждаемых реакторов АЕС на тепловых нейтронах, что включает сумму оксидов плутония, регенерированного при перероб-

ці уранового відпрацьованого ядерного палива таких реакторів, і збагаченого урану, яка **відрізняється** тим, що при забезпеченні 100 %-ого завантаження активної зони реактора вона містить збагачений природний уран при співвідношенні з регеноерованим плутонієм, що забезпечує рівний енергетичний потенціал зі свіжоприготованим паливом зі збагаченого природного урану, тоді як збагачений регеноерований уран входить в застосовувану на АЕС композицію, яка не містить плутонію і також забезпечує рівний енергетичний потенціал зі свіжоприготованим паливом зі збагаченого природного урану, при необхідному перехресному циклюванні обох регеноерованих матеріалів у зазначених композиціях.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вторинний регеноерований уран, виділений з опроміненої заявленої композиції після кампанії в реакторі, входить до складу загальної композиції з регеноерованого урану, тоді як вторинний регеноерований плутоній, виділений з опроміненої композиції з регеноерованого урану, входить до складу заявленої композиції.

3. Композиція за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що для реактора ВВЕР-1000/1200 при стандартному вигоранні ВЯП 47 ГВт*добу/т і кампанії 504 доби, між перевантаженнями ВЯП вона містить регеноерований плутоній від 5 до 12 % при вмісті збагаченого урану від 3,5 до 2 % ^{235}U тільки природного походження і при забезпеченні рівного енергетичного потенціалу зі свіжим паливом з природного урану зі збагаченням 4,6 % ^{235}U або іншим вмістом ^{235}U , прийнятим у паливному циклі реакторів ВВЕР-1000/1200.

4. Композиція за пп. 1 і 3, яка **відрізняється** тим, що вона містить частину природного урану без збагачення.

5. Композиція за пп. 1, 3 і 4, яка **відрізняється** тим, що суміш регеноерованого плутонію і збагаченого природного урану містить останній у вигляді готової композиції для палива АЕС ВВЕР-1000/1200.

6. Композиція за пп. 1 і 5, яка **відрізняється** тим, що вона містить плутоній, регеноерований в різний час, зокрема з ВЯП реакторів різних типів і/або партій, і змішані з природним і природним збагаченим ураном в будь-якому поєднанні для досягнення необхідного енергетичного потенціалу.

7. Композиція за пп. 1 і 5, при оптимальному складі вона призначається для завантаження в реактор з підвищеною кількістю СУЗ із продовженою кампанією і подальшим захороненням без переробки.

8. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її використання не пов'язане за часом з використанням композиції, яка містить збагачений регеноерований уран.

(72) Полканов Михайл Анатольєвич (RU), Розін Владімір Ніколаєвич (RU), Шаров Александр Нікітовіч (RU), Щукін Александр Павлович (RU)

(73) АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РОССИЙСКИЙ КОНЦЕРН ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА АТОМНЫХ СТАНЦИЯХ" ул. Ферганская, д. 25, г. Москва, 109507, Российская Федерация (RU)

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУКА И ИННОВАЦИИ" пер. Старомонетный 26, г. Москва, 119180, Российская Федерация (RU)

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ РАДИОАКТИВНЫХ ВІДХОДІВ

(57) 1. Установка для переробки радіоактивних відходів, що містить вузол завантаження відходів, плазмову шахтну піч із плавником в подовій частині печі і вузлом зливання шлаку, який сполучений з боксом для приймання шлакового розплаву, пристрій для подачі повітря в піч і камеру спалювання пірогазу, випарний теплообмінник для різкого зниження температури газів, що відходять, систему газоочищення, що містить рукавний фільтр, теплообмінний пристрій і скруббер, насоси та ємкості для реагентів і продуктів переробки, арматуру, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена щонайменше одним керуючим модулем і електрично з'єднаним з ним модулем контролю вузла зливання шлаку, модулем контролю стану внутрішнього середовища, модулем стану обладнання і щонайменше одним газоаналітичним модулем, при цьому керуючий модуль, також, електрично пов'язаний із електрообладнанням вузла завантаження відходів, плазмової шахтної печі, боксу для приймання шлакового розплаву і електроустаткуванням пристрою для подання повітря до печі і до камери спалювання пірогазу, а модуль контролю вузла зливання шлаку електрично пов'язаний із електрообладнанням вузла зливання шлаку.

2. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль контролю вузла зливання шлаку містить цифрову відеокамеру, датчик температури шлаку, що зливається, оптичні датчики контролю, встановлені всередині секцій боксу для приймання шлакового розплаву, і елементи світлової сигналізації, що включають світлові колони і аварійну кнопку.

3. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль контролю стану внутрішнього середовища включає в себе щонайменше по одному датчику температури, тиску, розрідження і витрати.

4. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль контролю технічного стану устаткування містить щонайменше по одному датчику положення арматури і роботи насосів.

5. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що газоаналітичний модуль містить датчики вимірювання концентрації газів: кисню, оксиду вуглецю, діоксиду вуглецю, оксиду азоту, діоксиду азоту, сумарного вмісту оксидів азоту, діоксиду сірки та сумарного вмісту вуглеводнів, при цьому газоаналітичний модуль встановлений із можливістю контролю складу пірогазу в газоході між плазмовою шахтною піччю і камерою спалювання, і/або контролю димового газу в газо-

(11) 124578 (51) МПК
G21F 9/32 (2006.01)

(21) а 2018 11804 (22) 08.12.2017

(24) 14.10.2021

(31) 2017142623

(32) 06.12.2017

(33) RU

(86) PCT/RU2017/000914, 08.12.2017

ході між камерою спалювання і випарним теплообмінником, і/або на виході з установки.

6. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що керуючий модуль обладнаний засобом зберігання інформації і засобом виведення інформації у вигляді дисплея, а керуючий модуль виконаний у вигляді контролера і/або комп'ютера.

7. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що входи керуючого модуля електрично з'єднані із виходами модуля контролю вузла зливання шлаку, модуля контролю стану внутрішнього середовища, модуля стану обладнання і щонайменше одного газоаналітичного модуля, а виходи керуючого модуля електрично з'єднані із входами електрообладнання вузла завантаження відходів, плазмової шахтної печі, боксу для приймання шлакового розплаву і пристрою для подачі повітря в піч і в камеру спалювання пірогазу.

8. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол завантаження відходів оснащений завантажувальним бункером і сполученим з ним конвеєром.

9. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 8, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний бункер обладнаний щонайменше одним датчиком наявності відходів і щонайменше двома герметичними шиберними затворами, тепловим екраном і завантажувальним патрубком.

10. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плазмова шахтна піч оснащена відцентрово-струминними фор-

сунками аварійного зрошення, які встановлені у її верхній частині.

11. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що камера спалювання пірогазу оснащена форкамерою і встановленим в кришці форкамери плазмотроном, додатковим підводом пристрою подання повітря.

12. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система очищення газів додатково оснащена фільтром-сепаратором і щонайменше одним фільтром тонкого очищення.

13. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плазмова шахтна піч і камера спалювання оснащені газовідвідною магістраллю, яка обладнана клапанами аварійного викиду газу і аварійною системою абсорбційного очищення.

14. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол зливання шлаку містить зливний блок із центральним отвором і стопором.

15. Установка для переробки радіоактивних відходів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плазмова шахтна піч виконана роз'ємною і забезпечена принаймні одним плазмовим генератором потужністю від 80 до 170 кВт, причому плавник плазмової шахтної печі встановлений із можливістю переміщення, а з'єднання між вузлом зливання шлаку і боксом для приймання шлакового розплаву виконано роз'ємним.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **124571** (51) МПК (2021.01)
H01B 17/06 (2006.01)
H02G 7/05 (2006.01)
H02G 7/00
- (21) а 2017 06011 (22) 15.06.2017
 (24) 14.10.2021
 (31) 20165500
 (32) 16.06.2016
 (33) FI
 (72) Юлькунен Сеппо (FI), Салонен Мікко (FI), Пульккінен Петтері (FI), Гаевскі Кшиштоф (PL), Вікман Тімо (FI)
 (73) ЕНСТО ФІНЛЕНД ОЙ
 Ensio Miettisen katu 2, 06100 Porvoo, Finland, FI (FI)
 (54) ІЗОЛЯТОР
 (57) 1. Ізолятор для кабелю лінії електропередачі, який має:
 корпус (100) ізолятора;
 засіб (101) для кріплення корпусу (100) ізолятора до опорної конструкції;
 опору (110) для кабелю, яку прикріплено до корпусу (100) ізолятора і яка має заглиблення (111), яке має дно (120), першу бічну стінку (121), що простягається від першого боку дна (120), і другу бічну стінку (122), що простягається від другого боку дна (120), причому, заглиблення (111) має отвір між першою бічною стінкою (121) і другою бічною стінкою (122), виконаний з можливістю уведення кабелю лінії електропередачі збоку; і
 затискач (140) кабелю, виконаний з можливістю утримання кабелю лінії електропередачі у заглибленні (111), який має затискний засіб (141) для затискання кабелю лінії електропередачі затискачем (140), який відрізняється тим, що затискний засіб (141) шарнірно з'єднано з корпусом (100) ізолятора;
 затискач (140) кабелю має запір (144), з'єднаний із затискним засобом (141) на боці, визначеному першою бічною стінкою (121),
 заглиблення (111), яке має перший паз (151) на першій бічній стінці (121) і другий паз (152) на другій бічній стінці (122), виконані з можливістю уведення запору (144) на кабелі лінії електропередачі;
 запір (144), який простягається у перший паз (151) і другий паз (152), має виступаючу частину (145), яка простягається поперек другого паза (152) за межі заглиблення (111); і
 зовнішня поверхня другої бічної стінки (122) має гніздо (160) для уведення виступаючої частини (145) і утримання запору (144) між першою бічною стінкою (121) і другою бічною стінкою (122).
 2. Ізолятор за п. 1, який відрізняється тим, що дно (120) і перша бічна стінка (121) мають опуклу форму.
 3. Ізолятор за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що затискний засіб (141) має болт.

4. Ізолятор за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що затискний засіб (141) простягається крізь отвір (149) в запорі (144), що дозволяє запору (144) повертатися в незатиснутому положенні.
 5. Ізолятор за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що затискний засіб (141) простягається крізь отвір (149) в запорі (144) і має сферичний елемент, виконаний з можливістю взаємодії з отвором (149), який має увігнуту стінку, в результаті чого положення запору (144) фіксується у висунутому положенні.
 6. Ізолятор за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що перша бічна стінка (121) простягається від першого боку дна (120), який має перший вигин першого радіуса (R1), до частини, перпендикулярної дну (120).
 7. Ізолятор за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що друга бічна стінка (122) простягається від другого боку дна (120), який має другий вигин другого радіуса (R2), і третій вигин, який простягається по дну (120).
 8. Ізолятор за п. 6 або 7, який відрізняється тим, що другий радіус (R2) є меншим, ніж перший радіус (R1).
 9. Ізолятор за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що кабель лінії електропередачі є кабелем середньої напруги, який має ізольовану жилу.
 10. Ізолятор за будь-яким з пп. 1-9, який відрізняється тим, що зовнішня поверхня другої бічної стінки (122) має кілька гнізд (160, 161, 162), щоб уміщати виступаючу частину (145) та регулювати положення запору (144) у другому пазу (152) у затиснутому положенні.
 11. Ізолятор за будь-яким з пп. 1-10, який відрізняється тим, що опору (110) для кабелю виконано як одне ціле з корпусом (100) ізолятора.

(11) **124586** (51) МПК
H01M 6/18 (2006.01)

- (21) а 2019 07277 (22) 01.07.2019
 (24) 14.10.2021
 (72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Погодін Артем Ігорович (UA), Студеняк Віктор Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Сусліков Леонід Михайлович (UA)
 (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ЙОДИД-ПЕНТАТІОСИЛКАТУ МІДІ $\text{Cu}_7\text{SiS}_5\text{I}$, ВИРОЩЕНОГО КРИСТАЛІЗАЦІЄЮ З РОЗЧИНУ-РОЗПЛАВУ, ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ
 (57) Застосування кристалічного йодид-пентатіосилкату міді $\text{Cu}_7\text{SiS}_5\text{I}$, вирощеного кристалізацією з розчину-розплаву, як матеріалу, що має високу електричну провідність, для твердоелектролітичного джерела енергії.

(11) **124602** (51) МПК
H01M 6/18 (2006.01)

(21) а 2020 02846 (22) 12.05.2020
(24) 14.10.2021

- (72) Студеняк Ігор Петрович (UA), Березнюк Сергій Михайлович (UA), Погодін Артем Ігорович (UA), Студеняк Віктор Ігорович (UA), Кохан Олександр Павлович (UA), Сусліков Леонід Михайлович (UA)
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ КРИСТАЛІЧНОГО ЙОДИД-ПЕНТАТІОСИЛІКАТУ СРІБЛА Ag_7SiS_5I , ВИРОЩЕНОГО КРИСТАЛІЗАЦІЄЮ З РОЗЧИНУ-РОЗПЛАВУ, ЯК МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ТВЕРДОЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ**
- (57) Застосування кристалічного йодид-пентатіосилікату срібла Ag_7SiS_5I як матеріалу, що має високу іонну складову електричної провідності, для твердоелектролітичного джерела енергії.

шого виводу контактора, другий вивід якого підключено до другої фази джерела напруги.

H 02

(11) **124582** (51) МПК
H02J 1/02 (2006.01)
H02J 3/01 (2006.01)

(21) а 2019 03349 (22) 03.04.2019
(24) 14.10.2021

- (72) Волков Ігор Володимирович (UA), Кабан Василь Прокопович (UA), Матвеев Владислав Юрійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)
- (54) **ТРИФАЗНИЙ ФІЛЬТР ГАРМОНІК СТРУМУ**
- (57) Трифазний фільтр гармонік струму, що містить магнітне осердя з немагнітними зазорами, яке включає в себе три стрижні, на кожному з яких розташовані фазна та резонансна обмотки, що намотані послідовно, причому кожен стрижень відповідає одній із трьох фаз системи електроживлення, та два ярма, розміщених на кінцях цих стержнів, які замикають їх магнітні потоки, при цьому фазна обмотка для кожної фази одним кінцем під'єднана до входу фільтра, а другим - до початку резонансної обмотки, кінець якої з'єднаний з першим виводом першого конденсатора конденсаторної батареї, а навантаження підключено в точку з'єднання фазної та резонансної обмоток, який **відрізняється** тим, що додатково введено реле струму, контактор та другий конденсатор для кожної фази, причому перший вивід другого конденсатора підключено до першого виводу першого конденсатора, а другий вивід через контакт контактора підключено до другого виводу першого конденсатора, а другий вивід першого конденсатора підключено в точку з'єднання фазної та резонансної обмоток наступної фази, при цьому реле струму підключено на вході навантаження однієї з фаз, а його замикаючий контакт під'єднано одним кінцем до фази джерела напруги, а другим кінцем - до пер-

(11) **124598** (51) МПК
H02K 19/36 (2006.01)
H02P 1/16 (2006.01)

(21) а 2019 11539 (22) 29.11.2019
(24) 14.10.2021

- (72) Бородай Валерій Анатолійович (UA), Ковальов Олександр Робертович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ АСИНХРОННОЇ МАШИНИ**
- (57) Спосіб керування асинхронної машини, що включає запуск двигуна шляхом приєднання статорних обмоток до мережі живлення через перетворювач напруги, вивід двигуна на номінальний режим шляхом плавної зміни напруги на статорі і перевід системи у сталий режим із шунтуванням перетворювача, який **відрізняється** тим, що попередньо приймають допустимий рівень зниження фазної напруги мережі внаслідок виникнення несиметрії, з урахуванням діапазону зміни ковзання сталого режиму відносно мінімального рівня механічного навантаження відстежують поточний рівень фазної напруги, а при досягненні напруги однієї із фаз мережі нижче допустимого від'єднують останню від двигуна.

H 03

(11) **124568** (51) МПК (2021.01)
H03M 7/40 (2006.01)
H04N 7/00
H03M 7/30 (2006.01)
H04N 19/13 (2014.01)
H04N 19/167 (2014.01)
H04N 19/30 (2014.01)
G06T 9/00

(21) а 2017 01792 (22) 16.07.2012
(24) 14.10.2021

- (31) 61/508,477
(32) 15.07.2011
(33) US
(62) а 2015 12071, 16.07.2012
(62) а 2014 00299, 16.07.2012
- (72) Георг Валері (DE), Хенкель Анастасія (DE), Кірххоффер Хайнер (DE), Марпе Детлеф (DE), Шірль Томас (DE)
- (73) **ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ**
8 Southwoods Boulevard, Albany, New York 12211, USA (US)
- (54) **КОДУВАННЯ МАСИВУ ЗРАЗКІВ З МАЛОЮ ЗАТРИМКОЮ**
- (57) 1. Декодер для відновлення масиву зразків з потоку ентропійно кодованих даних, сконфігурований для ентропійного декодування множини ентропійних ви-

різок в потоці ентропійно кодованих даних для, відповідно, відновлення різних частин масиву зразків, зв'язаних з ентропійними вирізками, з виконанням для кожної ентропійної вирізки ентропійного декодування вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням відповідних оцінок ймовірності,

адаптацією відповідних оцінок ймовірності вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням попередньо декодованої частини відповідної ентропійної вирізки,

розпочинанням ентропійного декодування множини ентропійних вирізок з послідовним використанням порядку ентропійних вирізок, і

виконанням, при ентропійному декодуванні наперед визначеної ентропійної вирізки, ентропійного декодування поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки на основі відповідних оцінок ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки, як вони адаптовані з використанням попередньо декодованої частини наперед визначеної ентропійної вирізки, і оцінок ймовірності, використовуваних в ентропійному декодуванні просторово сусідньої згідно з порядком ентропійних вирізок попередньої ентропійної вирізки в сусідній частині просторово сусідньої ентропійної вирізки,

при цьому декодер сконфігурований для збереження оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі після ентропійного декодування другого блока частини, яка відповідає згідно з порядком ентропійних вирізок попередній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування, і з використанням збережених оцінок ймовірності для ініціалізації перед декодуванням першого блока частини, яка відповідає відповідній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування,

при цьому ентропійні вирізки підрозбиваються на порції даних і декодер сконфігурований для перевірки, чи поточна порція даних відповідає першій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і

якщо так, для ентропійного декодування поточної порції даних при адаптації відповідних оцінок ймовірності і для взяття до уваги стану відповідних оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування поточної порції даних, при ентропійному декодуванні іншої порції даних, яка відповідає другій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і

якщо ні, то для ентропійного декодування поточної порції даних з використанням оцінок ймовірності, які залежать від оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування порції даних, яка відповідає субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки, яка передуює субчастині, яка відповідає поточній порції даних, вздовж доріжки ентропійного кодування.

2. Декодер за п. 1, який **відрізняється** тим, що різні частини є рядами блоків масиву зразків.

3. Декодер за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що порядок ентропійної вирізки вибраний так, що згідно з порядком ентропійних вирізок різні частини йдуть одна за іншою в напрямі під кутом до доріжок ентропійного кодування ентропійних вирізок, які

у свою чергу, проходять по суті паралельно одна до іншої.

4. Декодер за будь-яким одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожна ентропійна вирізка має ентропійно кодовані в ній дані для відповідної частини масиву зразків, різні частини, які формують ряди блоків масиву зразків, які регулярно розташовані в рядках і стовпчиках так, що частини, які відповідають ентропійним вирізкам, складаються з однакової кількості блоків, а доріжка ентропійного кодування проходить паралельно рядам блоків, при цьому декодер сконфігурований для виконання для кожної ентропійної вирізки ініціалізації для відповідної ентропійної вирізки оцінок ймовірності перед декодуванням першого блока частини, яка відповідає відповідній ентропійній вирізці, вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з оцінками ймовірності, які з'являються самі по собі після ентропійного декодування другого блока частини, яка відповідає згідно з порядком ентропійних вирізок попередній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування.

5. Декодер за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентропійно кодований потік даних є багаторівневим потоком даних.

6. Декодер за будь-яким одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кожна ентропійна вирізка має ентропійно кодовані в ній дані для відповідної частини масиву зразків, різні частини, які формують ряди блоків масиву зразків, які регулярно розташовані в рядках і стовпчиках так, що частини, які відповідають ентропійним вирізкам, складаються з однакової кількості блоків, а доріжка ентропійного кодування проходить паралельно рядам блоків, при цьому декодер сконфігурований для виконання для кожної ентропійної вирізки ентропійного декодування вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування і адаптації відповідних оцінок ймовірності вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування таким чином, що після ентропійного декодування поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки на основі відповідних оцінок ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки, відповідні оцінки ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки адаптуються в залежності від поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки і оцінок ймовірності, як вони з'являються самі по собі в ентропійному декодуванні сусідньої частини просторово сусідньої ентропійної вирізки.

7. Декодер за п. 6, який **відрізняється** тим, що він сконфігурований так, що адаптація відповідних оцінок ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки після ентропійного декодування поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки на основі відповідних оцінок ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки виконується першою адаптацією в залежності від поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки і осередненням результату першої адаптації з оцінками ймовірності, як вони використовуються в ентропійному декодуванні сусідньої частини просторово сусідньої ентропійної вирізки.

8. Декодер за будь-яким одним із пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що він сконфігурований для керування ентропійним декодуванням безпосередньо по

слідовних ентропійних вирізок згідно з порядком ентропійних вирізок так, що відстань поточно декодованих блоків частин, які відповідають безпосередньо послідовним ентропійним вирізкам, виміряна в блоках вздовж доріжок ентропійного кодування, перешкоджає бути меншою за два блоки.

9. Декодер за будь-яким одним із пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що він сконфігурований для керування ентропійним декодуванням безпосередньо послідовних ентропійних вирізок згідно з порядком ентропійних вирізок так, що відстань поточно декодованих блоків частин, які відповідають безпосередньо послідовним ентропійним вирізкам, виміряна в блоках вздовж доріжок ентропійного кодування, залишається рівною двом блокам.

10. Декодер за будь-яким одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що ентропійні вирізки підрозбивають на порції даних, і він містить обернений перемешувач для оберненого перемешування порцій даних і сконфігурований для початку ентропійного декодування ентропійних вирізок паралельно вздовж доріжок ентропійного кодування навіть перед прийомом в цілому будь-якої з ентропійних вирізок.

11. Декодер за будь-яким одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що масив зразків є поточним масивом зразків послідовності масивів зразків і він сконфігурований при ентропійному декодуванні наперед визначеної ентропійної вирізки для ентропійного декодування поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки на основі відповідних оцінок ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки, як вони адаптовані з використанням попередньо декодованої частини наперед визначеної ентропійної вирізки, на основі оцінок ймовірності, як вони використовуються в ентропійному декодуванні просторово сусідньої згідно з порядком ентропійних вирізок попередньої ентропійної вирізки в сусідній частині просторово сусідньої ентропійної вирізки, і на основі оцінок ймовірності, використовуваних в декодуванні попередньо декодованого кадру потоку ентропійно кодованих даних, який відноситься до іншого масиву зразків ніж поточний масив зразків.

12. Кодер для кодування масиву зразків з одержанням потоку ентропійно кодованих даних, сконфігурований для ентропійного кодування множини ентропійних вирізок з одержанням потоку даних ентропійного кодера, при цьому кожна ентропійна вирізка зв'язана з іншою частиною масиву зразків, відповідно, з виконанням для кожної ентропійної вирізки ентропійного кодування вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням відповідних оцінок ймовірності,

адаптацією відповідних оцінок ймовірності вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням попередньо кодованої частини відповідної ентропійної вирізки,

розпочинанням ентропійного кодування множини ентропійних вирізок з послідовним використанням порядку ентропійних вирізок, і

виконанням при ентропійному кодуванні наперед визначеної ентропійної вирізки ентропійного кодування поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки на основі відповідних оцінок ймовір-

ності наперед визначеної ентропійної вирізки, як вони адаптовані з використанням попередньо кодованої частини наперед визначеної ентропійної вирізки, і на основі оцінок ймовірності, як вони використовуються в ентропійному кодуванні просторово сусідньої згідно з порядком ентропійних вирізок попередньої ентропійної вирізки в сусідній частині просторово сусідньої ентропійної вирізки,

при цьому кодер сконфігурований для збереження оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі після ентропійного кодування другого блока частини, яка відповідає згідно з порядком ентропійних вирізок попередній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування, і з використанням збережених оцінок ймовірності для ініціалізації перед кодуванням першого блока частини, яка відповідає відповідній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування,

при цьому ентропійні вирізки підрозбиваються на порції даних і декодер сконфігурований для перевірки, чи поточна порція даних відповідає першій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і якщо так, для ентропійного декодування поточної порції даних при адаптації відповідних оцінок ймовірності і для взяття до уваги стану відповідних оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування поточної порції даних, при ентропійному декодуванні іншої порції даних, яка відповідає другій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і

якщо ні, то для ентропійного декодування поточної порції даних з використанням оцінок ймовірності, які залежать від оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування порції даних, яка відповідає субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки, яка передують субчастині, яка відповідає поточній порції даних, вздовж доріжки ентропійного кодування.

13. Кодер за п. 12, який **відрізняється** тим, що ентропійно кодований потік даних є багаторівневим потоком даних.

14. Спосіб відновлення масиву зразків з потоку ентропійно кодованих даних, у якому ентропійно декодують множини ентропійних вирізок в потоці даних ентропійного кодера для відновлення різних частин масиву зразків, зв'язаних з ентропійними вирізками, відповідно, з виконанням для кожної ентропійної вирізки ентропійного декодування вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням відповідних оцінок ймовірності,

адаптацією відповідних оцінок ймовірності вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням попередньо декодованої частини відповідної ентропійної вирізки,

розпочинанням ентропійного декодування множини ентропійних вирізок послідовно з використанням порядку ентропійних вирізок, і

виконанням, при ентропійному декодуванні наперед визначеної ентропійної вирізки, ентропійного декодування поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки на основі відповідних оцінок ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки, як во-

ни адаптовані з використанням попередньо декодованої частини наперед визначеної ентропійної вирізки, і на основі оцінок ймовірності, як вони використовуються в ентропійному декодуванні просторово сусідньої згідно з порядком ентропійних вирізок попередньої ентропійної вирізки в сусідній частині просторово сусідньої ентропійної вирізки, при цьому у способі додатково зберігають оцінки ймовірності, які з'являються самі по собі після ентропійного декодування другого блока частини, яка відповідає згідно з порядком ентропійних вирізок попередній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування, і з використанням збережених оцінок ймовірності для ініціалізації перед декодуванням першого блока частини, яка відповідає відповідній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування, при цьому ентропійні вирізки підрозбиваються на порції даних і декодер сконфігурований для перевірки, чи поточна порція даних відповідає першій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і якщо так, для ентропійного декодування поточної порції даних при адаптації відповідних оцінок ймовірності і для взяття до уваги стану відповідних оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування поточної порції даних, при ентропійному декодуванні іншої порції даних, яка відповідає другій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і

якщо ні, то для ентропійного декодування поточної порції даних з використанням оцінок ймовірності, які залежать від оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування порції даних, яка відповідає субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки, яка передуює субчастині, яка відповідає поточній порції даних, вздовж доріжки ентропійного кодування.

15. Спосіб кодування масиву зразків з одержанням потоку ентропійно кодованих даних, у якому ентропійно кодують множину ентропійних вирізок з одержанням потоку даних ентропійного кодера, при цьому кожна ентропійна вирізка зв'язана з іншою частиною масиву зразків, відповідно, з

виконанням для кожної ентропійної вирізки ентропійного кодування вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням відповідних оцінок ймовірності,

адаптацією відповідних оцінок ймовірності вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням попередньо декодованої частини відповідної ентропійної вирізки,

розпочинанням ентропійного кодування множини ентропійних вирізок з послідовним використанням порядку ентропійних вирізок, і

виконанням, при ентропійному кодуванні наперед визначеної ентропійної вирізки, ентропійного кодування поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки на основі відповідних оцінок ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки, як вони адаптовані з використанням попередньо кодованої частини наперед визначеної ентропійної вирізки, і на основі оцінок ймовірності, як вони використовуються в ентропійному кодуванні просторово сусідньої згідно з порядком ентропійних вирізок попе-

редньої ентропійної вирізки в сусідній частині просторово сусідньої ентропійної вирізки, при цьому у способі додатково зберігають оцінки ймовірності, які з'являються самі по собі після ентропійного кодування другого блока частини, яка відповідає згідно з порядком ентропійних вирізок попередній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування, і з використанням збережених оцінок ймовірності для ініціалізації перед кодуванням першого блока частини, яка відповідає відповідній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування,

при цьому ентропійні вирізки підрозбиваються на порції даних і декодер сконфігурований для перевірки, чи поточна порція даних відповідає першій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і якщо так, для ентропійного декодування поточної порції даних при адаптації відповідних оцінок ймовірності і для взяття до уваги стану відповідних оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування поточної порції даних, при ентропійному декодуванні іншої порції даних, яка відповідає другій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і

якщо ні, то для ентропійного декодування поточної порції даних з використанням оцінок ймовірності, які залежать від оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування порції даних, яка відповідає субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки, яка передуює субчастині, яка відповідає поточній порції даних, вздовж доріжки ентропійного кодування.

16. Носій цифрових даних, який має збережений на ньому потік ентропійно кодованих даних, з якого масив зразків здатен відновлюватися способом, у якому ентропійно декодують множину ентропійних вирізок в потоці даних ентропійного кодера для відновлення різних частин масиву зразків, зв'язаних з ентропійними вирізками, відповідно, з

виконанням для кожної ентропійної вирізки ентропійного декодування вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням відповідних оцінок ймовірності,

адаптацією відповідних оцінок ймовірності вздовж відповідної доріжки ентропійного кодування з використанням попередньо декодованої частини відповідної ентропійної вирізки,

розпочинанням ентропійного декодування множини ентропійних вирізок послідовно з використанням порядку ентропійних вирізок, і

виконанням, при ентропійному декодуванні наперед визначеної ентропійної вирізки, ентропійного декодування поточної частини наперед визначеної ентропійної вирізки на основі відповідних оцінок ймовірності наперед визначеної ентропійної вирізки, як вони адаптовані з використанням попередньо декодованої частини наперед визначеної ентропійної вирізки, і на основі оцінок ймовірності, як вони використовуються в ентропійному декодуванні просторово сусідньої згідно з порядком ентропійних вирізок попередньої ентропійної вирізки в сусідній частині просторово сусідньої ентропійної вирізки, при цьому у способі додатково зберігають оцінки ймовірності, які з'являються самі по собі після ентропій-

ного декодування другого блока частини, яка відповідає згідно з порядком ентропійних вирізок попередній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування, і з використанням збережених оцінок ймовірності для ініціалізації перед декодуванням першого блока частини, яка відповідає відповідній ентропійній вирізці вздовж відповідної доріжки кодування, при цьому ентропійні вирізки підрозбиваються на порції даних і декодер сконфігурований для перевірки, чи поточна порція даних відповідає першій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і якщо так, для ентропійного декодування поточної порції даних при адаптації відповідних оцінок ймовірності і для взяття до уваги стану відповідних оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування поточної порції даних, при ентропійному декодуванні іншої порції даних, яка відповідає другій субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки вздовж доріжки ентропійного кодування, і якщо ні, то для ентропійного декодування поточної порції даних з використанням оцінок ймовірності, які залежать від оцінок ймовірності, які з'являються самі по собі в кінці ентропійного декодування порції даних, яка відповідає субчастині частини наперед визначеної ентропійної вирізки, яка передуює субчастині, яка відповідає поточній порції даних, вздовж доріжки ентропійного кодування.

17. Носій цифрових даних за п. 16, який **відрізняється** тим, що ентропійно кодований потік даних є багаторівневим потоком даних.

18. Машиночитуваний носій даних, який має збережену на собі комп'ютерну програму, яка має програмний код, виконуваний на комп'ютері для здійснення способу за п. 14 або п. 15.

- (57) 1. Декодер, сконфігурований для прийому корисної інформації необробленої послідовності байтів, яка описує картинку у вкладених потоках WPP з одним вкладеним потоком WPP на рядок LCU картини, і кодованої з використанням CABAC, від кодера в траншах, на які розбиті вкладені потоки WPP, таким чином, вводячи в них межі траншів; для ентропійного декодування траншів з продовженням адаптації ймовірності CABAC крізь межі траншів, введених у вкладені потоки WPP; і для декодування корисної інформації необробленої послідовності байтів для одержання картини, використовуючи повторне перетворення залишкових даних передбачення.
2. Декодер за п. 1, який **відрізняється** тим, що транші пакетують з використанням заголовків слайсів і, при прийомі траншів, декодер сконфігурований так, щоб реагувати після прийому нового слайса на прапорець в заголовку нового слайса, slice-type нового слайса або тип блока тип блока NAL, який містить новий слайс, або для переривання адаптації ймовірності CABAC скиданням ймовірностей CABAC, або для продовження адаптації ймовірності CABAC.
3. Декодер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю зворотного перемежування при прийомі траншів шляхом ідентифікації для кожного траншу вкладеного потоку WPP, якому належить відповідний транш.
4. Декодер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що транші пакуються в пакети таким чином, що кожен пакет містить один транш кожного вкладеного потоку WPP картини або піднабір вкладених потоків WPP картини, розташованих в порядку, визначеному серед вкладених потоків WPP, де кожен пакет містить заголовок, що містить розкриття позицій або довжин траншів, упакованих у відповідний пакет, або маркерів, що відокремлюють транші у відповідному пакеті один від одного, причому декодер налаштований для прийому корисної інформації необробленої послідовності байтів, використовують інформацію, що міститься в заголовках або маркерах, для доступу до траншів в пакетах.
5. Декодер за п. 4, який **відрізняється** тим, що пакети, що містять перші відповідно до порядку, визначеного серед вкладених потоків або мозаїк WPP, транші вкладених потоків WPP або мозаїк картини, містять індикатор функції з низькою затримкою, та при цьому пакети, які містять другі або наступні відповідно до порядку, визначеного серед вкладених потоків або мозаїк WPP, транші вкладених потоків або мозаїк WPP картини, містять індикатор продовження.
6. Декодер за п. 4, який **відрізняється** тим, що пакети є блоками NAL або слайсами.
7. Декодер, сконфігурований для: прийому корисної інформації необробленої послідовності байтів, що описує картинку вкладених потоків WPP і кодованих з використанням CABAC з кодера в транші, на які розбиті вкладені потоки WPP, таким чином, вводячи в них межі траншів; ентропійного декодування траншів з постійною адаптацією ймовірності CABAC через межі траншів, введених у вкладені потоки WPP, шляхом приймання, на початку ентропійного декодування одного траншу вкладеного потоку WPP, ймовірностей CABAC в

H 04

- (11) **124569** (51) МПК (2021.01)
H04N 7/00
H04N 19/107 (2014.01)
H04N 19/13 (2014.01)
H04N 19/169 (2014.01)
H04N 19/65 (2014.01)
- (21) а 2017 02254 (22) 21.01.2013
(24) 14.10.2021
(31) 61/588,849
(32) 20.01.2012
(33) US
(62) а 2014 09286, 21.01.2013
(72) Шірль Томас (DE), Георге Валері (DE), Грюнеберг Карстен (DE), Кірххоффер Хайнер (DE), Хенкель Анастасія (DE), Марпе Детлеф (DE)
(73) **ДЖ.І. ВІДІЕУ КЕМПРЕШН, ЛЛСІ**
8 Southwoods Boulevard, Albany, New York 12211, USA (US)
(54) **КОНЦЕПЦІЯ КОДУВАННЯ, ЯКА ДОЗВОЛЯЄ ПАРАЛЕЛЬНУ ОБРОБКУ ДАНИХ, ТРАНСПОРТНИЙ ДЕМУЛЬТИПЛЕКСОР І ВІДЕОБІТОВИЙ ПОТІК**

кінці ентропійного декодування іншого траншу вкладеного потоку WPP; і

декодування корисної інформації необробленої послідовності байтів для отримання картини, з використанням повторного перетворення залишкових даних передбачення.

8. Декодер за п. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що корисна інформація необробленої послідовності байтів кодує сцену в шарах, що відповідають різним точкам огляду.

9. Декодер за п. 1 або 7, який **відрізняється** тим, що корисна інформація необробленої послідовності байтів картини закодована в шарах.

10. Кодер, сконфігурований для:

формування корисної інформації необробленої послідовності байтів, шляхом кодування картини для опису картини у вкладених потоках WPP з одним вкладеним потоком WPP на рядок LCU картини з ентропійним кодуванням необробленої послідовності байтів з використанням CABAC, передавання необробленої послідовності байтів в траншах, на які розбиті вкладені потоки WPP, таким чином, вводячи в них межі траншів, і постійна адаптація ймовірності CABAC в ентропійному кодуванні через межі траншу, введені у вкладені потоки WPP, причому кодер використовує перетворення залишкових даних прогнозування для формування корисної інформації необробленої послідовності байтів.

11. Кодер за п. 10, який **відрізняється** тим, що кодер налаштований так, щоб формувати необроблену послідовність байтів таким чином, щоб транші відповідали максимальному розміру одиниці передачі.

12. Кодер за п. 10, який **відрізняється** тим, що корисна інформація необробленої послідовності байтів кодує сцену в шарах, що відповідають різним точкам огляду.

13. Кодер за п. 10, який **відрізняється** тим, що корисна інформація необробленої послідовності байтів картини закодована в шарах.

14. Цифровий носій даних, який зберігає відеопотік бітів, що містить корисну інформацію необробленої послідовності байтів, що описує картини у вкладених потоках WPP з одним вкладеним потоком WPP на рядок LCU картини і закодована з використанням CABAC, причому потік відеобітів розбивається на транші вкладених потоків WPP, на які розбиті вкладені потоки WPP, таким чином, вводячи в них межі траншу, з постійною адаптацією ймовірності CABAC через межі траншу, введені у вкладені потоки WPP, причому кожен транш включає в себе явну вказівку свого рангу серед траншів, в яких вкладений потік WPP, якому належить відповідний транш, є послідовно розкладений, причому корисна інформація необробленої послідовності байтів закодована в картинку з використанням перетворення залишкових даних.

15. Цифровий носій за п. 14, який **відрізняється** тим, що транші пакетуються в пакети таким чином, що кожен пакет містить один транш кожного вкладеного потоку WPP або фрагмента картини або піднабір вкладених потоків WPP або мозаїк картини, розташованих у порядку, визначеному серед вкладених потоків або мозаїк WPP, причому кожен пакет містить заголовок, що містить розкриття позицій

або довжин траншів, упакованих в відповідний пакет, або маркери, що відокремлюють транші у відповідному пакеті один від одного.

16. Цифровий носій інформації за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що пакети, що містять перші відповідно до порядку, визначеного серед вкладених потоків або мозаїк WPP, транші вкладених потоків WPP або мозаїк картини, містять індикатор функції з низькою затримкою, та пакети, які містять другі або наступні відповідно до порядку, визначеного серед вкладених потоків або мозаїк WPP, транші вкладених потоків або мозаїк WPP картини, містять індикатор продовження.

17. Цифровий носій інформації за п. 15, який **відрізняється** тим, що пакети становлять собою блоки NAL або слайси.

18. Цифровий носій за п. 14, який **відрізняється** тим, що корисна інформація необробленої послідовності байтів кодує сцену в шарах, що відповідають різним точкам огляду.

19. Цифровий носій за п. 14, який **відрізняється** тим, що корисна інформація необробленої послідовності байтів картини закодована в шарах.

20. Спосіб декодування, який включає:

прийом корисної інформації необробленої послідовності байтів, що описує картини у вкладених потоках WPP з одним вкладеним потоком WPP на рядок LCU картини, і кодується з використанням CABAC від кодера в транші вкладених потоків WPP, на які розбиті вкладені потоки WPP, тим самим вводять в них межі траншів;

ентропійне декодування траншів з постійною адаптацією ймовірності CABAC через межі траншів, введені у вкладені потоки WPP; і

декодування корисної інформації необробленої послідовності байтів для отримання картини з використанням повторного перетворення залишкових даних.

21. Спосіб кодування, який включає:

формування картини корисної інформації необробленої послідовності байтів, шляхом кодування картини для опису картини у вкладених потоках WPP з одним вкладеним потоком WPP на рядок LCU картини з ентропійним кодуванням необробленої послідовності байтів з використанням CABAC, передачу необробленої послідовності байтів траншами, на які розбиті вкладені потоки WPP, таким чином, вводячи в них межі траншу, і постійну адаптацію ймовірності CABAC в ентропійному кодуванні через межі траншу, введені у вкладені потоки WPP, причому корисна інформація необробленої послідовності байтів формується з використанням перетворення залишкових даних.

22. Цифровий носій даних, на якому зберігається програмний код для виконання, при запуску на комп'ютері, способу за одним з пп. 20-21.

(11) 124570

(21) а 2017 02759
(24) 14.10.2021

(51) МПК (2021.01)
H04S 7/00
H04S 3/00

(22) 27.06.2012

- (31) 61/504,005
(32) 01.07.2011
(33) US
(31) 61/636,429
(32) 20.04.2012
(33) US
(62) а 2014 00839, 27.06.2012
(72) Робінсон Чарльз К. (US), Тсінгос Ніколас Р. (US), Шабанне Крістоф (FR)
(73) ДОЛБІ ЛАБОРАТОРІС ЛАЙСЕНЗИН КОРПОРЕЙШН
1275 Market Street, San Francisco, California 94103, USA (US)
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ, КОДУВАННЯ ТА ПРЕДСТАВЛЕННЯ ДАНИХ АДАПТИВНОГО ЗВУКОВОГО СИГНАЛУ
(57) 1. Система, призначена для обробки звукових сигналів, яка містить компонент авторської розробки, сконфігурований для:
прийняття ряду звукових сигналів;
генерування адаптивного звукового міксу, що містить ряд монофонічних аудіопотоків і метаданих, що пов'язані з кожним з аудіопотоків і що визначають місце розташування програвання відповідного монофонічного аудіопотоку, при цьому щонайменше деякі з ряду монофонічних аудіопотоків ідентифікуються як звук на основі каналів та інші з ряду монофонічних аудіопотоків ідентифікуються як звук на основі об'єктів, і при цьому місце розташування програвання монофонічного аудіопотоку на основі каналів містить позначення гучномовця в масиві гучномовців, і місце розташування програвання монофонічного аудіопотоку на основі об'єктів містить місце розташування в тривимірному просторі, і при цьому кожний монофонічний аудіопотік на основі об'єктів представлений в щонайменше одному певному гучномовці масиву гучномовців; і
розміщення ряду монофонічних аудіопотоків і метаданих усередині бітового потоку для передачі в систему представлення даних, сконфігуровану для представлення ряду монофонічних аудіопотоків у ряд сигналів, що подаються на гучномовець, що відповідають гучномовцям у середовищі програвання, при цьому гучномовці масиву гучномовців розміщено у певних положеннях у межах середовища програвання, і при цьому елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, визначають, чи є одна або декілька складових звуку представленими у сигнал, що подають на гучномовець, для програвання через гучномовець, найближчий до присвоєного місця розташування програвання складової звуку, так що відповідний монофонічний аудіопотік на основі об'єктів ефективно представлений гучномовцем, найближчим до присвоєного місця розташування програвання.
2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що компонент авторської розробки містить мікшерний пульт, що має елементи керування, що приводяться в дію користувачем, для визначення рівнів програвання ряду монофонічних аудіопотоків, і при цьому елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним потоком на основі об'єктів, автоматично генеруються при введенні користувачем керуючих сигналів у мікшерний пульт.

3. Система за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що додатково містить кодер, пов'язаний з компонентом авторської розробки і сконфігурований для прийняття ряду монофонічних аудіопотоків і метаданих і для генерування єдиного цифрового бітового потоку, що упорядкованим чином містить ряд монофонічних аудіопотоків.
4. Система, призначена для обробки звукових сигналів, яка містить систему представлення даних, сконфігуровану для:
прийняття бітового потоку, усередині якого розміщено адаптивний звуковий мікс, що містить ряд монофонічних аудіопотоків і метаданих, що пов'язані з кожним з аудіопотоків і що визначають місце розташування програвання відповідного монофонічного аудіопотоку, при цьому щонайменше деякі з ряду монофонічних аудіопотоків ідентифікуються як звук на основі каналів та інші з ряду монофонічних аудіопотоків ідентифікуються як звук на основі об'єктів, і при цьому місце розташування програвання монофонічного аудіопотоку на основі каналів містить позначення гучномовця в масиві гучномовців, а місце розташування програвання монофонічного аудіопотоку на основі об'єктів містить місце розташування в тривимірному просторі, і при цьому кожний монофонічний аудіопотік на основі об'єктів представлений в щонайменше одному певному гучномовці масиву гучномовців; і
представлення ряду монофонічних аудіопотоків у ряд сигналів, що подаються на гучномовець, що відповідають гучномовцям у середовищі програвання, при цьому гучномовці масиву гучномовців розміщено у певних положеннях у межах середовища програвання, і при цьому елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, визначають, чи є одна або декілька складових звуку представленими у сигнал, що подають на гучномовець, для програвання через гучномовець, найближчий до присвоєного місця розташування програвання складової звуку, так що відповідний монофонічний аудіопотік на основі об'єктів ефективно представлений гучномовцем, найближчим до присвоєного місця розташування програвання.
5. Система за п. 4, яка відрізняється тим, що елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, додатково визначають граничне значення просторового викривлення, і при цьому елементи метаданих, які вказують, чи проігноровано відповідну складову звуку, представлену гучномовцем, найближчим до присвоєного місця розташування програвання, якщо просторове викривлення, що виникає з представлення відповідної складової звуку гучномовцем, найближчим до присвоєного місця розташування програвання, перевищує граничне значення просторового викривлення.
6. Система за п. 5, яка відрізняється тим, що граничне значення просторового викривлення містить щонайменше одне з граничного значення допуску азимута і граничного значення допуску піднесення.
7. Система за будь-яким з пп. 4-6, яка відрізняється тим, що елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, додатково визначають параметр шви-

дкості плавного переходу, і при цьому, коли гучномовець, найближчий до присвоєного місця розташування програвання для складової звуку, переходить з одного гучномовця на другий гучномовець, відповідно до параметра швидкості плавного переходу регулюють швидкість, з якою складова звуку переходить з одного гучномовця на інший гучномовець.

8. Система за будь-яким з пп. 4-7, яка **відрізняється** тим, що елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, додатково визначають просторові параметри, що управляють програванням відповідної складової звуку, що містять один або декілька наступних параметрів: положення звуку, ширина звуку та швидкість звуку.

9. Система за будь-яким з пп. 4-8, яка **відрізняється** тим, що місце розташування програвання для кожного з ряду монофонічних аудіопотоків на основі об'єктів містить положення в просторі відносно екрана в середовищі програвання або поверхні, яка оточує середовище програвання, і при цьому поверхня містить передню площину, задню площину, ліву площину, праву площину, верхню площину та нижню площину.

10. Система за будь-яким з пп. 4-9, яка **відрізняється** тим, що система представлення даних вибирає алгоритм представлення даних, що використовується системою представлення даних, при цьому алгоритм представлення даних вибрано із групи, яка складається з: бінаурального алгоритму, стереодипольного алгоритму, амбіофонії, синтезу хвильового поля (WFS), багатоканального панорамування, неопрацьованих стемів з метаданими положення, подвійного балансу та амплітудного панорамування на векторній основі.

11. Система за будь-яким з пп. 4-10, яка **відрізняється** тим, що місце розташування програвання для кожного з ряду монофонічних аудіопотоків на основі об'єктів незалежно визначається відносно егоцентричної системи відліку або алоцентричної системи відліку, при цьому егоцентрична система відліку визначається відносно слухача в середовищі програвання, і при цьому алоцентрична система відліку визначається відносно однієї з характеристик середовища програвання.

12. Спосіб авторської розробки звукового вмісту для представлення даних, який включає:

прийняття ряду звукових сигналів; генерування адаптивного звукового міксу, що містить ряд монофонічних аудіопотоків і метаданих, що пов'язані з кожним з ряду аудіопотоків і що визначають місце розташування програвання відповідного монофонічного аудіопотоку, при цьому щонайменше деякі з ряду монофонічних аудіопотоків ідентифікуються як звук на основі каналів та інші з ряду монофонічних аудіопотоків ідентифікуються як звук на основі об'єктів, і при цьому місце розташування програвання аудіо на основі каналів містить позначення гучномовців в масиві гучномовців, і місце розташування програвання аудіо на основі об'єктів містить місце розташування в тривимірному просторі, і при цьому кожний монофонічний аудіопотік на основі об'єктів представлений в щонайменше одному певному гучномовцю масиву гучномовців;

розміщення ряду монофонічних аудіопотоків і метаданих усередині бітового потоку для передачі в

систему представлення даних, сконфігуровану для представлення ряду монофонічних аудіопотоків у ряд сигналів, що подаються на гучномовець, що відповідають гучномовцям у середовищі програвання, при цьому гучномовці масиву гучномовців розміщено у певних положеннях у межах середовища програвання, і при цьому елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, визначають, чи є одна або декілька складових звуку представленими у сигнал, що подають на гучномовець, для програвання через гучномовець, найближчий до присвоєного місця розташування програвання складової звуку, так що монофонічний аудіопотік на основі об'єктів ефективно представлений гучномовцем, найближчим до присвоєного місця розташування програвання.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

прийняття з мікшерного пульта, що має елементи керування, що приводяться в дію користувачем для визначення рівнів програвання ряду монофонічних аудіопотоків, що містять звуковий вміст; та автоматичне генерування при прийнятті користувачького вводу елементів метаданих, пов'язаних з кожним відповідним потоком на основі об'єктів.

14. Спосіб представлення звукових сигналів, який включає:

прийняття бітового потоку, усередині якого розміщено адаптивний звуковий мікс, що містить ряд монофонічних аудіопотоків і метаданих, що пов'язані з кожним з аудіопотоків і що визначають місце розташування програвання відповідного монофонічного аудіопотоку, при цьому щонайменше деякі з ряду монофонічних аудіопотоків ідентифікуються як звук на основі каналів та інші з ряду монофонічних аудіопотоків ідентифікуються як звук на основі об'єктів, і при цьому місце розташування програвання монофонічного аудіопотоку на основі об'єктів містить позначення гучномовця в масиві гучномовців, а місце розташування програвання монофонічного аудіопотоку на основі об'єктів містить місце розташування в тривимірному просторі, і при цьому кожний монофонічний аудіопотік на основі об'єктів представляється в щонайменше один певний гучномовець масиву гучномовців; і

представлення ряду монофонічних аудіопотоків у ряд сигналів, що подаються на гучномовець, що відповідають гучномовцям у середовищі програвання, при цьому гучномовці масиву гучномовців розміщено у певних положеннях у межах середовища програвання, і при цьому елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, визначають, чи є одна або декілька складових звуку представленими у сигнал, що подають на гучномовець, для програвання через гучномовець, найближчий до присвоєного місця розташування програвання складової звуку, так що монофонічний аудіопотік на основі об'єктів ефективно представлений гучномовцем, найближчим до присвоєного місця розташування програвання.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, додатково визначають граничне значення просторового викривлення, і при цьому елементи метаданих, які вказують, чи проігноровано відповідну складову

звуку, представлену гучномовцем, найближчим до присвоєного місця розташування програвання, якщо просторове викривлення, що виникає з представлення відповідної складової звуку гучномовцем, найближчим до присвоєного місця розташування програвання, перевищує граничне значення просторового викривлення.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що граничне значення просторового викривлення містить щонайменше одне з граничного значення допуску азимута і граничного значення допуску піднесення.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що елементи метаданих, пов'язані з кожним відповідним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, додатково визначають параметр швидкості плавного переходу, і при цьому, коли гучномовець, найближчий до присвоєного місця розташування програвання для складової звуку, переходить з одного гучномовця на другий гучномовець, відповідно до параметра швидкості плавного переходу регулюють швидкість, з якою складова звуку переходить з одного гучномовця на інший гучномовець.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що елементи метаданих, пов'язані з кожним монофонічним аудіопотоком на основі об'єктів, додатково визначають просторові параметри, що управляють програванням відповідної складової звуку, що містять один або декілька наступних параметрів: положення звуку, ширина звуку та швидкість звуку.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-18, який **відрізняється** тим, що місце розташування програвання для кожного з ряду монофонічних аудіопотоків на основі об'єктів містить положення в просторі відносно екрана в середовищі програвання або поверхні, яка оточує середовище програвання, і при цьому поверхня містить передню площину, задню площину, ліву площину, праву площину, верхню площину та нижню площину, та/або незалежно визначають відносно егоцентричної системи відліку або алоцентричної системи відліку, при цьому егоцентричну систему відліку визначають відносно слухача в середовищі програвання, і при цьому алоцентричну систему відліку визначають відносно однієї з характеристик середовища програвання.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, який **відрізняється** тим, що система представлення даних вибирає алгоритм представлення даних, що використовується системою представлення даних, при цьому алгоритм представлення даних вибрано із групи, яка складається з: бінаурального алгоритму, стереодипольного алгоритму, амбіофонії, синтезу хвильового поля (WFS), багатоканального панорамування, неопрацьованих стемів з метаданими положення, подвійного балансу та амплітудного панорамування на векторній основі.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **149042** (51) МПК (2021.01)
A01C 1/00
A01C 21/00
C05D 5/00
- (21) **и 2021 01941** (22) **13.04.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Горобець Максим Вікторович (UA), Чайка Тетяна Олександрівна (UA), Писаренко Павло Вікторович (UA), Лотиш Ігор Ігорович (UA), Шевніков Микола Янаєвич (UA), Іванов Олег Миколайович (UA)
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) **ТЕХНОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ БІШОФІТУ (BISCHOFITE) ПРИ ВИРОЩУВАННІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО (HORDEUM VULGARE)**
- (57) Технологія використання бішофіту (Bischofite) при вирощуванні ячменю ярого (Hordeum Vulgare), згідно з якою в період активного проростання ячменю ярого (Hordeum Vulgare) на посівні площі наноситься розчин бішофіту (Bischofite) як гербіцид, яка **відрізняється** тим, що водним розчином з 1 %-ним вмістом бішофіту проводять допосівну інкрустацію насіння ячменю за 1-2 дні до посіву в розрахунку 2 л розчину на 200 кг насіння та здійснюють обприскування посівів ячменю ярого у фазі кущення робочою рідиною у складі 1 %-ного водного розчину бішофіту та мінеральних добрив при нормі внесення 200 л/га.

- (11) **149030** (51) МПК (2021.01)
A01C 1/02 (2006.01)
A01G 31/00
- (21) **и 2021 01544** (22) **24.03.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Музафаров Наїль Мініярович (UA), Музафаров Руслан Наїльович (UA), Луцан Ігор Вікторович (UA)
- (73) **МУЗАФАРОВ НАІЛЬ МІНІЯРОВИЧ**
просп. Московський, 142/3, кв. 27, м. Харків, 61060 (UA)
- МУЗАФАРОВ РУСЛАН НАІЛЬОВИЧ**
просп. Московський, 142/3, кв. 27, м. Харків, 61060 (UA)

ЛУЦАН ІГОР ВІКТОРОВИЧ

вул. Дружби Народів, 208-а, кв. 42, м. Харків, 61184 (UA)

(54) СПОСІБ ПРОРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ДЛЯ МІКРОЗЕЛЕНІ (МІКРОГРІН)

- (57) 1. Спосіб пророщування насіння для мікрозелені (мікрогрін) шляхом використання елемента для пророщування насіння, що складається з живильного середовища (субстрату), який **відрізняється** тим, що живильне середовище (субстрат) товщиною до 30 мм розміщують між двома шарами агроволокна, при цьому рівномірно наносять насіння на субстрат і фіксують насіння в просторі верхнім шаром агроволокна.
2. Спосіб пророщування насіння для мікрозелені (мікрогрін) за п. 1, який **відрізняється** тим, що живильне середовище зверху і знизу може бути частково скріплене переривчастими швами, отриманими за допомогою точкового зварювання агроволокна.
3. Спосіб пророщування насіння для мікрозелені (мікрогрін) за п. 1, який **відрізняється** тим, що для верхнього шару використовують біле агроволокно щільністю до 60 г/м².

- (11) **149008** (51) МПК
A01C 7/12 (2006.01)
F41B 11/87 (2013.01)
A01C 7/08 (2006.01)
A01C 7/04 (2006.01)
A01C 7/18 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)

- (21) **а 2018 12307** (22) **11.12.2018**
(24) **14.10.2021**
- (72) Малюта Сергій Іванович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72310 (UA)
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПНЕВМАТИЧНОЇ ЗБРОЇ ЯК ПРИСТРОЮ ДЛЯ СІВБИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**
- (57) Застосування пневматичної зброї як пристрою для сівби сільськогосподарських культур.

- (11) **149020** (51) МПК
A01G 7/06 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)

- (21) **и 2020 08186** (22) **21.12.2020**
(24) **14.10.2021**

- (72) Колісник Сергій Іванович (UA), Антонів Степан Федорович (UA), Запрута Олександр Андрійович (UA), Коновальчук Василь Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ НААН**
просп. Юності, 16, м. Вінниця, 21100 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ СФОРМОВАНОГО ВРОЖАЮ НАСІННЯ ЛЯДВЕНЦЮ РОГАТОГО**
- (57) Спосіб збереження сформованого врожаю насіння лядвенцю рогатого, що включає використання ад'юванту, який **відрізняється** тим, що використовують ад'ювант Агроліп (2,0 л/га) для склеювання бобів у фазу побуріння 40 % бобів та повторно при побурінні 60 % бобів у поєднанні із проведенням десикації препаратом Регістан (3,0 л/га).

(11) **149075** (51) МПК
A01G 18/20 (2018.01)

(21) **u 2021 02929** (22) **01.06.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Бандура Ірина Іванівна (UA), Севастьянович Віталій Миколайович (UA), Кулик Аліна Степанівна (UA), Макогон Сергій Володимирович (UA), Чаусов Сергій Володимирович (UA), Єременко Оксана Анатоліївна (UA)

(73) **БАНДУРА ІРИНА ІВАНІВНА**
вул. Центральна, 16, с. Садове, Мелітопольський р-н, Запорізька обл., 72380 (UA)

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗЕРНОВОГО МІЦЕЛІЮ ГРИБІВ**

(57) Спосіб отримання зернового міцелію грибів, алгоритм якого складається з приготування поживного субстрату для вирощування: відбирають зерна, насичують їх водним розчином, змішують з мінеральними компонентами, фасують, стерилізують, охолоджують, інокують, інкубують, закладають на зберігання, який **відрізняється** тим, що беруть просо, зерно пшениці, овес в співвідношенні 1:1:1 та крейду у кількості 1 % по масі сухих речовин і готують поживний субстрат: варять просо певний час, додають зерно пшениці, варять разом певний час, додають овес і продовжують варити разом, зливають залишки води і настоюють, змішують з крейдою, фасують суміш у поліпропіленові пакети з трьома/чотирма повітряними фільтрами, стерилізують пакети з сумішшю за тиску водяної пари 1,9±0,1 атм., що дає змогу підняти температуру суміші до 129-132 °C протягом трьох годин, охолоджують, інокують в асептичних умовах зерновою маточною культурою у кількості 0,5 % від маси зернової суміші, герметизують склеюванням та ретельно перемішують, потім інкубують за температури 24...26 °C протягом чотирьох/п'яти діб і знову ретельно перемішують, видаляють надлишкове повітря не порушуючи герметичності та формують брикет, продовжують інкубацію в брикетах за температури 22-24 °C дві доби, охолоджують і зберігають за температурним режимом -1...+1 °C.

(11) **149068**

(51) МПК (2021.01)
A01K 61/00

(21) **u 2021 02799** (22) **27.05.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Коваленко Богдан Юрійович (UA), Шарило Дмитро Юрійович (UA), Вдовенко Наталія Михайлівна (UA), Коваленко Василь Олександрович (UA), Поплавська Олена Сергіївна (UA), Шумова Віта Миколаївна (UA), Яцун Анастасія Григорівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ АНЕСТЕЗІЇ СТЕРЛЯДІ ЗА ДОПОМОГОЮ ГВОЗДИЧНОЇ ОЛІЇ**

(57) Спосіб анестезії стерляді (*Acipenser ruthenus*), що включає швидке введення анестезії з поступовим відновленням рибного поголів'я, який **відрізняється** тим, що як анестетик використовують гвоздичну олію, з якої готують робочий розчин в концентрації 1,0-1,5 мл/10 л води, причому гвоздичну олію набирають у шприц, після чого додають у ємність з водою за температури 21-24 °C, ретельно перемішують та висаджують рибу у робочий розчин.

(11) **149038**

(51) МПК
A01K 67/02 (2006.01)
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **u 2021 01866** (22) **09.04.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Стадницька Ольга Ігорівна (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA), Братюк Василь Михайлович (UA), Халак Віктор Іванович (UA), Ільченко Марія Олександрівна (UA), Попова Ірина Михайлівна (UA), Бордин Олександр Миколайович (UA)

(73) **Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького**

вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ГЕНЕТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

(57) Спосіб оцінки генетичного потенціалу молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи, що включає взяття промірів екстер'єру та наступний аналіз одержаних даних, який **відрізняється** тим, що про генетичний потенціал молочної продуктивності у корів судять на основі даних ширини грудей за лопатками, яку вимірюють на 2-3-му місяці першої лактації, при цьому корів, показники ширини грудей за лопатками у яких знаходяться в межах 31-34 см, відносять до низькопродуктивного рангового типу, а в межах 47-50 см - до високопродуктивного рангового типу.

(11) **149013**

(51) МПК (2021.01)
A01N 63/00
C12N 1/20 (2006.01)

A01P 5/00
A01P 3/00
C12R 1/465 (2006.01)

- (21) а 2021 00329 (22) 28.01.2021
(24) 14.10.2021
(72) Пати́ка Микола Володимирович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОГО БІОЛОГІЧНОГО ПРЕПАРАТУ НА ОСНОВІ КОНСОРЦІУМУ ҐРУНТОВИХ МІКРООРГАНІЗМІВ ДЛЯ РОСЛИННИЦТВА**
(57) Спосіб виготовлення поліфункціонального біологічного препарату на основі консорціуму ґрунтових мікроорганізмів для рослинництва, що включає приготування інокуляційного матеріалу із різних таксонів мікроорганізмів, а саме: целюлозоруйнівних ґрунтових мікроорганізмів - *Sporocytophaga microscoides*, *Trichoderma viridae*, у співвідношенні 4:1; бактерій роду *Pseudomonas* і *Bacillus*-*P. fluorescens* "inv.", *P. putida* "inv.", *B. subtilis* "inv.", *B. sphaericus* "inv.", *B. megaterium* "inv." у співвідношенні 6:6:3:1:2, та культивування у поживному середовищі з органо-мінеральним комплексом, твердофазну ферментацію з торфом із вихідною кислотністю у діапазоні pH 6,0-7,0 та дрібними рослинними рештками, який **відрізняється** тим, що консорціум ґрунтових мікроорганізмів, ізолюваний з ґрунту, культивують на гомогенному субстраті з торфом, зволожують та додають до його сухої ваги 4,0 % мінеральних компонентів та 20,0 % подрібнених рослинних решток, після чого проводять періодичне перемішування маси субстрату та зволоження до 60±5,0 % від повної вологості із створенням умов аерації, після чого готовий біологічний препарат зберігають 24 місяці при температурі 18-22° С, причому з розрахунку на приготування цільового робочого розчину, отриманий препарат розводять у водопровідній воді з рекомендованими нормами 3,0 кг/га.

A 22

- (11) 149051 (51) МПК (2021.01)
A22C 25/00
(21) u 2021 02437 (22) 07.05.2021
(24) 14.10.2021
(72) Слободянюк Наталія Михайлівна (UA), Менчинська Аліна Анатоліївна (UA), Іванюта Анастасія Олександрівна (UA), Манолі Тетяна Анатоліївна (UA), Нікітчина Тетяна Іванівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ПІДШКІРНОГО ШАРУ ЖИРУ З РИБИ**
(57) 1. Спосіб видалення підшкірного шару жиру з риби, що включає попередню підготовку вихідної сировини, знежирення, промивання напівфабрикату, який **відрізняється** тим, що при попередній підготовці сировини рибу розморожують, розбирають на пласт без голови і хребтової кістки, миють та заливають насиченим розчином кухонної солі, щільністю 1,18-1,2 г/см³, причому соління проводять до масової частки солі у м'язовій тканині 5-7 %, а знежирення сировини здійснюють обробкою розчином з комплексом рослинних ферментів протеолітичної та ліполітичної дії, при цьому, сировину розміщують у камері, в якій створюють розрідження 0,7 кг·с/см², витримують при температурі 20-25 °С протягом 15 хв., після чого промивання напівфабрикату проводять слабким сольовим розчином щільністю 1,03-1,05 г/см³.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин з рослинних ферментів протеолітичної та ліполітичної дії готують з попередньо висушених при температурі 37-40 °С до постійної маси пшеничних висівків, подрібнюють до порошкоподібного стану, заливають розчином хлориду натрію з масовою часткою 5-7 % при гідромодулі 1:(3-5) при температурі 20-25 °С, витримують 40-45 хв. при постійному перемішуванні, фільтрують та здійснюють обробку рибної сировини.

ровини рибу розморожують, розбирають на пласт без голови і хребтової кістки, миють та заливають насиченим розчином кухонної солі, щільністю 1,18-1,2 г/см³, причому соління проводять до масової частки солі у м'язовій тканині 5-7 %, а знежирення сировини здійснюють обробкою розчином з комплексом рослинних ферментів протеолітичної та ліполітичної дії, при цьому, сировину розміщують у камері, в якій створюють розрідження 0,7 кг·с/см², витримують при температурі 20-25 °С протягом 15 хв., після чого промивання напівфабрикату проводять слабким сольовим розчином щільністю 1,03-1,05 г/см³.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин з рослинних ферментів протеолітичної та ліполітичної дії готують з попередньо висушених при температурі 37-40 °С до постійної маси пшеничних висівків, подрібнюють до порошкоподібного стану, заливають розчином хлориду натрію з масовою часткою 5-7 % при гідромодулі 1:(3-5) при температурі 20-25 °С, витримують 40-45 хв. при постійному перемішуванні, фільтрують та здійснюють обробку рибної сировини.

A 23

- (11) 149050 (51) МПК
A23B 4/03 (2006.01)
(21) u 2021 02436 (22) 07.05.2021
(24) 14.10.2021
(72) Слободянюк Наталія Михайлівна (UA), Менчинська Аліна Анатоліївна (UA), Іванюта Анастасія Олександрівна (UA), Манолі Тетяна Анатоліївна (UA), Нікітчина Тетяна Іванівна (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СОЛЕНО-СУШЕНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ**
(57) Спосіб виробництва солено-сушеної рибної продукції, що включає розморожування, соління, розбирання, миття, сушіння, охолодження, пакування, маркування та зберігання, який **відрізняється** тим, що розморожування проводять методом суміщення із солінням у розчині кухонної солі, щільністю 1,08-1,10 г/см³ без барвників, смакових добавок, консервантів та ароматизаторів, а перед сушінням рибу заливають розчином, який містить комплекс рослинних ферментів протеолітичної та ліполітичної дії, витримують у камері з розрідженням повітря 0,7 кг·с/см² за температури 20-25 °С протягом 12-18 хв., причому видалення підшкірного шару жиру проводять без подрібнення рибної сировини, а після обробки напівфабрикат промивають сольовим розчином щільністю 1,03-1,04 г/см³ та видаляють продукти ферментації.

- (11) 149031 (51) МПК (2021.01)
A23B 7/00

(21) **u 2021 01652** (22) **29.03.2021**(24) **14.10.2021**

(72) Сарібекова Діана Георгіївна (UA), Рацук Марія Євгенівна (UA), Юрова Тетяна Анатоліївна (UA), Влащенко Наталя Анатоліївна (UA)

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****Бериславське шосе, 24, м. Херсон-8, 73008 (UA)**(54) **СПОСІБ КОНСЕРВУВАННЯ ТОМАТІВ ЧЕРІ**(57) Спосіб консервування томатів, що включає послідовне миття та інспектування овочевої сировини, закладку спецій і овочів у фасувальну тару, приготування заливки, фасування і стерилізації при температурі 100 °C впродовж 30 хв., який **відрізняється** тим, що як овочеву сировину використовуються томати чері з плодоніжками і гілочками, при цьому останні попередньо розрізають на частини довжиною 5-6 см, так щоб на гілочці закріпилося 6-7 томатів, при такому співвідношенні, мас. %:

томати чері на гілочках	50,0
часник	5,0
зелень петрушки, селери,	
хрону та кропу	2,0
сіль	1,2
цукор	1,5
оцтова кислота (9 %-на)	2,0
чорний перець	0,5
вода	37,8.

ким чином, щоб площа відкритої поверхні досягала 30 %, в період формування плодів підтримують температуру 16 ± 3 °C, відносну вологість повітря на рівні 96 ± 2 %, вміст вуглекислого газу 1450 ± 150 ррт (0,15 %), освітленість - на рівні 150 люкс протягом 8 годин.

(11) **149039**

(51) МПК

A23C 9/13 (2006.01)**C12N 1/20** (2006.01)(21) **u 2021 01868**(22) **09.04.2021**(24) **14.10.2021**

(72) Кушнір Ірина Ігорівна (UA), Цісарик Оріся Йосипівна (UA), Кушнір Ігор Михайлович (UA), Сливка Ірина Миколаївна (UA), Гутий Богдан Володимирович (UA), Кушнір Володимир Ігорович (UA), Семен Ірина Семенівна (UA)

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО****вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010 (UA)**(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ШТАМІВ ЕНТЕРОКОКІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОБІОТИЧНОЇ ЗАКВАСКИ**(57) Спосіб визначення штамів ентерококів для створення пробіотичної закваски, що включає виділення, ідентифікацію та встановлення властивостей, який **відрізняється** тим, що штами ентерококів виділяють із традиційних національних молочних продуктів та додатково проводять оцінку показників антагоністичної активності, стійкості ентерококів до кухонної солі, соляної та жовчних кислот, технологічних параметрів кислотоутворення та швидкості накопичення біомаси та підбирають штами ентерококів, на основі отриманих показників, з найкращими характеристиками для створення пробіотичної закваски.(11) **149076**

(51) МПК

A23B 7/14 (2006.01)(21) **u 2021 02930**(22) **01.06.2021**(24) **14.10.2021**

(72) Бандура Ірина Іванівна (UA), Кулик Аліна Степанівна (UA), Чаусов Сергій Володимирович (UA), Макогон Сергій Володимирович (UA)

(73) **БАНДУРА ІРИНА ІВАНІВНА****вул. Центральна, 16, с. Садове, Мелітопольський р-н, Запорізька обл., 72380 (UA)**(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ДЕРЕВОРУЙНІВНИХ ГРИБІВ**(57) Спосіб вирощування дереворуйнівних грибів, який включає виготовлення основи субстрату, інокуляцію міцелієм, фасування суміші, інкубацію та закладання на продовження технологічного процесу, який **відрізняється** тим, що беруть від загальної маси субстрату 8,33 % соломи, 4,55 % насіння ріпаку і заливають холодною водою, залишають на 8...10 годин, зливають залишки води протягом 30 хвилин і віджимають, до 17,20 % від загальної маси гранул із лушпиння соняшника додають гарячу воду до досягнення 62...63 % вологості, змішують всі зволожені компоненти, додаючи 4,70 % від загальної маси кукурудзи меленої і 0,20 % крейди, потім фасують суміш в поліпропіленові пакети з фільтрами по 3250 ± 50 г, стерилізують в автоклаві за температури 120 °C (1,3 атм) протягом 120 хвилин, інокують в асептичних умовах з внесенням 5 % зернового міцелію, інкубують за температури 20 ± 2 °C і відносній вологості повітря 68 ± 3 %, ініціюють плодоношення, зважують пакети, фіксують втрати маси при інкубації і встановлюють на стелажах, розкривають пакети та(11) **149018**

(51) МПК (2021.01)

A23F 3/00**A23F 3/34** (2006.01)**A23G 9/00****A23G 9/44** (2006.01)**A23L 2/02** (2006.01)(21) **u 2020 07588**(22) **30.11.2020**(24) **14.10.2021**

(72) Коваленко Ігор Андрійович (UA)

(73) **КОВАЛЕНКО ІГОР АНДРІЙОВИЧ****просп. Героїв, 40, кв. 607, м. Дніпро, 49127 (UA)**(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗАМОРОЖЕНОГО НАПІВФАБРИКАТУ ЯГІДНО-ФРУКТОВОГО ЧАЮ НА ПАЛИЦІ**(57) 1. Спосіб приготування замороженого напівфабрикату ягідно-фруктового чаю, що включає попередню підготовку щонайменше частково подрібнених фруктів та ягід, перемішування, розливання у форми для заморозки, заморожування та пакування, який **відрізняється** тим, що щонайменше частково подрібнені фрукти та/або ягоди перемішують із цукровим сиропом, розливають у форми ескімо із подальшим вставленням дерев'яної палички.

2. Спосіб приготування замороженого напівфабрикату ягідно-фруктового чаю за п. 1, який **відрізняється** тим, що сформований заморожений напівфабрикат ягідно-фруктового чаю упаковують в індивідуальне пакування, у плівку.

(11) 149092 (51) МПК
A23L 11/10 (2016.01)
A23L 23/10 (2016.01)

(21) u 2021 04950 (22) 02.09.2021
(24) 14.10.2021

(72) Скворчинський Павло Адолійович (UA)
(73) СКВОРЧИНСЬКИЙ ПАВЛО АДОЛІЙОВИЧ
вул. Кубанської України, 39А, кв. 104, м. Київ,
02166, Україна (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЛАСТИВЦІВ НА ОСНОВІ ЗЕРЕН БОБОВИХ КУЛЬТУР

(57) 1. Спосіб виробництва пластівців на основі зерен бобових культур, що включає стадію очищення зернової сировини бобових культур від домішок, стадію водно-теплової обробки, стадію сушіння, стадію перевірки на наявність металевих домішок та стадію фасування, який **відрізняється** тим, що додатково містить стадію перетирання відвареної маси до консистенції пюре, яка слідує за стадією водно-теплової обробки, а на стадії сушіння отримане пюре послідовно розтягують та зневоднюють до вологості 6-8 %, отримуючи сухе однорідне пюре в формі листа, далі проводять стадію дроблення сухого однорідного пюре в формі листа на пластівці, які направляють на стадію змішування з додатковими інгредієнтами відповідно до рецептури.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зернами бобових культур є зерна нуту, гороху, машу звичайного, сочевиці, квасолі, кінських бобів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії водно-теплової обробки зернову сировину бобових культур замочують, після чого її відварюють на пару при температурі 95-100 °С.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для сушіння пюре використовують одновальцеву сушарку, у сушильний барабан якої подається пара температурою у 180 °С та при тиску не менше 0,24 МПа.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковими інгредієнтами є сіль та/або суміш спецій за рецептурою.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковими інгредієнтами є зернові пластівці.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатковими інгредієнтами є продукти швидкого приготування.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що продуктами швидкого приготування є вермішель, локшина, макарони.

(11) 149040 (51) МПК
A23L 27/40 (2016.01)

(21) u 2021 01919 (22) 12.04.2021
(24) 14.10.2021

(72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ ДЛЯ ХВОРИХ НА ПОДАГРУ, УСКЛАДНЕНУ ГІПЕРТЕНЗИЮ

(57) Спосіб отримання сольової суміші для хворих на подагру, ускладнену гіпертензією, що включає тристадійне перемішування лускатої кухонної солі з іншими лікувально-профілактичними компонентами, який **відрізняється** тим, що кількість лускатої кухонної солі складає до 30-40 %, а як інші лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %:

сухе листя топінамбура, розтерте до пілоподібного стану	20-30
сухі квітки та листя бузку звичайного, розтерті до пілоподібного стану	20
сухі плоди та листя суниці, розтерті до пілоподібного стану	20.

(11) 149041 (51) МПК
A23L 27/40 (2016.01)

(21) u 2021 01921 (22) 12.04.2021
(24) 14.10.2021

(72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ ДЛЯ ОСІБ, ЩО МАЮТЬ ЗАХВОРЮВАННЯ ПЕЧІНКИ

(57) Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші для осіб, що мають захворювання печінки, який включає тристадійне перемішування лускатої кухонної солі з іншими лікувально-профілактичними компонентами, який **відрізняється** тим, що кількість лускатої кухонної солі складає до 30-40 %, а як інші лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %:

сухі квіти ромашки звичайної, розтерті до пілоподібного стану	20-30
сухі плоди розторопші, розтерті до пілоподібного стану	20
сухе листя м'яти звичайної, розтерті до пілоподібного стану	20.

(11) 149057 (51) МПК
A23L 27/40 (2016.01)

(21) u 2021 02594 (22) 18.05.2021
(24) 14.10.2021

- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ З ПОСИЛЕНОЮ ЗАСПОКІЙЛИВОЮ ДІЄЮ**
- (57) Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші з посиленою заспокійливою дією, який включає тристадійне перемішування лускатої кухонної солі з іншими лікувально-профілактичними компонентами (решта), який **відрізняється** тим, що кількість лускатої кухонної солі складає 30-40 %, а як інші лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %:
- | | |
|--|-------|
| сухе листя м'яти перцевої, розтерте до пилоподібного стану | 50-60 |
| сухе коріння валеріани лікарської, розтерте до пилоподібного стану | 10. |

- (11) **149072** (51) МПК (2021.01)
A23N 15/00
B07B 1/00
B07B 13/11 (2006.01)
- (21) **u 2021 02816** (22) **28.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Дударев Ігор Миколайович (UA), Ольховський Василь Олександрович (UA)
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)
- (54) **СЕПАРАТОР НОЖИЧНОГО ТИПУ**
- (57) Сепаратор ножичного типу, що містить бункер та сепарувальні секції-важелі, які обладнані пересипними полицями, кожна з яких містить кришку, плоске решето та піддон, а також поздовжні і поперечні перегородки, що утворюють секції, в кожній з яких розміщені декілька гумових кульок, крім того, сепарувальна секція-важіль нижньої пари обладнана віслю, на якій розташовані ролики та до якої приєднано передачу "гвинт-гайка", який **відрізняється** тим, що рухома рама, на якій розташовані сепарувальні секції-важелі, розташована на чотирьох пружних опорах на нерухомій рамі, причому на нерухомій рамі також розташовані привод та ексцентрик, який з'єднано за допомогою шатуна із повзунком, крім того, на нерухомій рамі розташовані чотири вертикальні колони, які обладнані з одного боку завантажувальними жолобами, а з другого боку обладнані вивантажувальними жолобами із заслінками, причому завантажувальні і вивантажувальні жолоби розташовані попарно, але на різних рівнях, також всередині кожної вертикальної колони розташовані спрямовувачі.

A 45

- (11) **149081** (51) МПК (2021.01)
A45F 3/00
A45F 3/04 (2006.01)
- (21) **u 2021 03217** (22) **10.06.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Соломонов Давид Олекович (UA)
- (73) **СОЛОМОНОВ ДАВИД ОЛЕКОВИЧ**
пров. Денисова, буд. 11, м. Дніпро, 49057 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНИЙ РЮКЗАК**
- (57) 1. Модульний рюкзак, що складається з мішка, по верхньому краю якого виконано застібку у формі блискавки, до якого прикріплено дві плечові лямки та ручка для перенесення, який **відрізняється** тим, що по всій зовнішній крайці мішка, протилежній до крайки мішка, до якої прикріплені плечові лямки та ручка для перенесення, виконано ряд продовгуватих отворів, через які у шаховому порядку пропущений кріпильний елемент у формі смуги, на яку одягнутий додатковий мішок, що має виконані по його периметру петлі, через які пропущений цей кріпильний елемент, де ширина петель є такою ж самою або меншою, що і відстань між отворами, що виконані по крайці мішка рюкзака, і петлі на додатковому мішку розташовані навпроти проміжків між отворами, так що додатковий мішок фіксується зовні на модульному рюкзаку як додатковий елемент при скріпленні кінців кріпильного елемента разом.
2. Модульний рюкзак за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори виконані перпендикулярно до застібки у формі блискавки та мають довжину, еквівалентну або меншу ширини кріпильного елемента у формі смуги.
3. Модульний рюкзак за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріпильний елемент у формі смуги має довжину, еквівалентну периметру мішка, та оснащений на кінцях засобом для їх скріплення один з одним.

A 61

- (11) **149011** (51) МПК
A61B 17/34 (2006.01)
A61B 17/94 (2006.01)
A61K 9/70 (2006.01)
- (21) **a 2019 06288** (22) **05.06.2019**
(24) **14.10.2021**
- (72) Шуляренко Олег Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДНОПОРТОВОЇ ТОТАЛЬНОЇ ЕКСТРАПЕРИТОНЕАЛЬНОЇ ПЛАСТИКИ**
- (57) Спосіб однопортової тотальної екстраперитонеальної пластики, при якому виконують ендоскопічну перитонеальну пластику пахвинної грижі сітчастим імплантом, який **відрізняється** тим, що гемостаз протягом всієї операції виконують ендозатискачем, під-

єднаним до біполярного електрозварювального апарату, в передочеревинний простір через канюлю ендоскопа вводять сітку Parietene ProGrip, згорнуту зверху і знизу до серединної лінії, розмірами 15×9 см, проштовхують ендозатискачем, імплант встановлюють таким чином, щоб по довжині по серединній лінії сітка фіксувалась до пахвинної зв'язки.

(11) **149062** (51) МПК (2021.01)
A61C 13/00

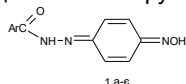
(21) **и 2021 02720** (22) **24.05.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Авдєєнко Анатолій Петрович (UA), Коновалова Світлана Олексіївна (UA), Комаровська-Порохнявець Олена Зорянівна (UA), Ярова Світлана Павлівна (UA), Комлев Андрій Анатолійович (UA), Авдусенко Марія Володимирівна (UA), Яров Юрій Юрійович (UA)

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
вул. Академічна, 72, м. Краматорськ, 84313 (UA)
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
бул. Машинобудівників, 39, м. Краматорськ, 84313 (UA)

(54) **СПОСІБ НАДАННЯ БАКТЕРИЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БАЗИСАМ ЗМІННИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ**

(57) Спосіб надання антимікробних властивостей базисам змінних зубних протезів, який полягає у введенні в склад полімеру бактерицидної складової, який відрізняється тим, що в матеріал акрилового полімеру на стадії виготовлення змінних зубних протезів вводять бактерицидний препарат - ароїлгідрозон 1,4-бензохінонмонооксиму загальної формули 1 в кількості 0,2 % від маси полімеру:



де Ar=C₆H₅ (а), 2-ClC₆H₄ (б), 3-ClC₆H₄ (в), 4-ClC₆H₄ (г), 2-BrC₆H₄ (д), 2-HOC₆H₄ (е), 4-C₆H₄N (е).

(11) **149059** (51) МПК
A61F 13/47 (2006.01)
A61F 13/49 (2006.01)

(21) **и 2021 02613** (22) **19.05.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Білоножко Андрій Олександрович (UA)

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БЕРКАНА 7"**
вул. Академіка Янгеля, буд. 4, м. Вінниця, 21007 (UA)

(54) **ОДНОРАЗОВИЙ ПІДГУЗОК З СИСТЕМОЮ КАНАЛІВ DOUBLE STREAM**

(57) 1. Одноразовий підгузок, що містить верхній вологонепроникний захисний шар, нижній шар, що є лицьовим з боку прикладання до тіла, виконаний з функцією пропускання вологи, які виконані з нетканого матеріалу на основі поліпропілену або поліетилену,

абсорбуючий шар з розпушеної целюлози з супер-абсорбентом, гумки для ніг, на протилежних частинах підгузка на вологонепроникному захисному шарі розміщені відповідні елементи для застібок, які прикріплені до кінців витягнутих боковин, причому всі вищенаведені елементи виробу скріплені між собою клеєм або термоскріпленням, який відрізняється тим, що абсорбуючий шар містить щонайменше два канали, які по суті вільні від згаданих розпушеної целюлози та супер-абсорбента, і протяжних в товщині абсорбуючого шару по його поздовжньому напрямку, при цьому кожен із каналів має ширину 7-10 мм і є протяжним щонайменше на 65-75 % довжини абсорбуючого шару в поздовжньому напрямку.

2. Підгузок за п. 1, який відрізняється тим, що щонайменше два канали є криволінійними каналами.

3. Підгузок за п. 2, який відрізняється тим, що на зовнішню поверхню вологонепроникного захисного шару нанесено текстові або зображувальні елементи.

(11) **149061** (51) МПК (2021.01)
A61G 1/00
A61G 1/04 (2006.01)

(21) **и 2021 02717** (22) **24.05.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA), Хмирова Анастасія Олегівна (UA), Загора Олександр Вікторович (UA), Мельниченко Андрій Сергійович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОРЯТУНКУ**

(57) Пристрій для порятунку, який включає раму для розміщення нош, кронштейни, закріплені на рамі, колеса, з'єднані віссю, яка закріплена через підшипникові вузли на кронштейнах, який відрізняється тим, що додатково введені підшипникові вузли і П-подібна рама, яка охоплює колеса із зовнішньої сторони і кінці якої закріплені в цих підшипникових вузлах, при цьому радіуси коліс виконані такими, що вони перевищують довжину кронштейнів, на яких закріплена рама для розміщення нош, а ця рама розміщена між колесами.

(11) **149095** (51) МПК (2021.01)
A61K 8/00
A61K 31/138 (2006.01)
A61Q 19/00

(21) **и 2021 05163** (22) **13.09.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Богомолець Ольга Вадимівна (UA)

(73) **БОГОМОЛЕЦЬ ОЛЬГА ВАДИМІВНА**

вул. Богомольця, 2, кв. 18, м. Київ, 01024 (UA)

(54) **СПОСІБ КОСМЕТИЧНОГО УСУНЕННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ ЕСТЕТИЧНИХ НЕДОЛІКІВ ШКІРИ, ВИКЛИКАНИХ ГЕАНГІОМОЮ ШКІРИ**

- (57) 1. Спосіб косметичного усунення або зменшення естетичних недоліків шкіри, який включає нанесення на поверхню шкіри косметологічного засобу, який **відрізняється** тим, що косметологічний засіб наносять на поверхню шкіри із гемангіомою, а як косметологічний засіб використовують гідрогель, який містить деіонізовану воду, гелеутворювач або стабілізатор та Тимололу малеат 0,5-1 %, причому гідрогель наносять безпосередньо на поверхню шкіри із гемангіомою 3-6 разів на день.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідрогель наносять на поверхню шкіри із гемангіомою після кожного миття.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідрогель має форму патчів.

(11) 149094

(51) МПК (2021.01)
A61K 8/00
A61K 8/92 (2006.01)
A61K 47/44 (2017.01)
A61K 31/138 (2006.01)
A61Q 90/00

(21) у 2021 05162
(24) 14.10.2021

(22) 13.09.2021

(72) Богомолец Ольга Вадимівна (UA)

(73) БОГОМОЛЕЦЬ ОЛЬГА ВАДИМІВНА

вул. Богомольця, 2, кв. 18, м. Київ, 01024 (UA)

(54) СПОСІБ УСУНЕННЯ ЕСТЕТИЧНИХ НЕДОЛІКІВ ШКІРИ, ВИКЛИКАНИХ ГЕМАНГІОМОЮ ШКІРИ

- (57) 1. Спосіб усунення естетичних недоліків шкіри, який включає нанесення на поверхню шкіри комплексного косметологічного засобу, який **відрізняється** тим, що косметологічний засіб наносять безпосередньо на поверхню гемангіоми легким втиранням 2-4 рази на день, протягом щонайменше 6-14 місяців, при цьому застосовують косметологічний засіб у формі мазі, до складу якого входять ланолін, декспантенол, рослинна олія, пропранолол, неоміцин і бацитрацин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація пропранололу в косметологічному засобі становить 2-5 % при вмісті 2-5 г на 100 г мазі.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну олію косметологічний засіб містить персикову олію або жирну олію, яку одержують холодним пресуванням насіння рослин під родини Prunoideae: абрикос звичайний - *Armeniaca vulgaris* Lam., слива домашня - *Prunus domestica* L., слива розчепірена (алича) - *Prunus divaricata*, Ledeb.

(11) 149007

(51) МПК (2021.01)
A61K 31/4406 (2006.01)
A61K 31/5685 (2006.01)
A61P 35/00

(21) а 2015 12370
(24) 14.10.2021
(31) 61/568,110
(32) 07.12.2011

(22) 31.08.2012

(33) US

(31) 61/628,999

(32) 12.11.2011

(33) US

(31) 61/532,534

(32) 08.09.2011

(33) US

(31) 61/530,873

(32) 02.09.2011

(33) US

(62) а 2012 13781, 31.08.2012

(72) Гуденау Роберт (US), Ордентліх Пітер (US)

(73) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НОВАМЕДИКА"

ул. Сокольнический Вал, 38, г. Москва, 107113, Российская Федерация (RU)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЕР-ПОЗИТИВНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

- (57) 1. Спосіб лікування ЕР-позитивного раку молочної залози, що має стійкість до попередньої терапії інгібітором ароматази, причому, відповідно до зазначеного способу, протягом більш ніж шести місяців здійснюють лікування пацієнта, що страждає від ЕР-позитивного раку молочної залози, інгібітором ароматази, оцінюють ефективність лікування та у разі відсутності повної реакції, часткової реакції або стабільності захворювання, вводять пацієнтові комбінацію, що містить ентіностат та екземестан або фармацевтично прийнятні сіль або сольват екземестану.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діагностують рецидив під час або протягом 6-ти місяців після завершення попереднього лікування нестероїдним інгібітором ароматази, призначеним як ад'ювантна терапія.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діагностують прогресуюче захворювання після щонайменше 3-х місяців попереднього лікування нестероїдним інгібітором ароматази.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентіностат та екземестан або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват вводять послідовно у будь-якому порядку або одночасно.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентіностат та екземестан або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват вводять одночасно.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екземестан або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват вводять першим.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що екземестан або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват вводять щоденно та ентіностат вводять періодично.
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентіностат вводять щотижня і екземестан або його фармацевтично прийнятну сіль або сольват вводять щодня.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ентіностат вводять у триваючий курс терапії екземестаном або його фармацевтично прийнятною сіллю або сольватом.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає призначення пацієнту однієї або більше терапій на додаток до комбінації ентіностату і екземестану або його фармацевтично прийнятної солі або сольвату.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що одна або більше терапії включають одну або більше з променевої терапії, хіміотерапії, хіміотерапії у високій дозі з трансплантацією стовбурових клітин і терапії моноклональними антитілами.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що променева терапія включає внутрішню та/або зовнішню променеву терапію.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що хіміотерапія включає введення пацієнтові одного або більше з доксорубіцину, циклофосфаміду, паклітакселю, лапатинібу, капецитабіну, трастузумабу, бевацизумабу, гемцитабіну, ерибуліну або наб-паклітакселю.

- (11) **149009** (51) МПК
A61K 35/32 (2015.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
C08B 37/08 (2006.01)
- (21) а 2018 12671 (22) 09.11.2016
 (24) 14.10.2021
 (31) 2015148217
 (32) 10.11.2015
 (33) RU
 (86) PCT/RU2016/000757, 09.11.2016
 (72) Шестаков Владіслав Ніколаєвіч (RU), Персанова Людмила Васильєвна (RU)
 (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДИАМЕД-ФАРМА"**
 ул. Советская, д. 31, мкр. Первомайский, г. Королёв, Московская обл., 141069, Российская Федерация (RU)
 (54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АРТРОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**
 (57) 1. Засіб для лікування артрологічних захворювань, що включає Na-сіль хондроїтину сульфату, який **відрізняється** тим, що Na-сіль хондроїтину сульфату міститься у вигляді ліофілізованого порошку і препарат не містить консерванту, при наступному співвідношенні компонентів: ліофілізований порошок хондроїтину сульфату - 95-120 мг, в тому числі хондроїтину сульфату при розчиненні в 1 мл ін'єкційної води - 9,0-11,5 мас. %.
 2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст в ампулі хондроїтину сульфату становить 9,0-11,5 мас. %.

- (11) **149093** (51) МПК (2021.01)
A61K 36/73 (2006.01)
A61P 29/00
- (21) u 2021 05118 (22) 10.09.2021
 (24) 14.10.2021
 (72) Процька Вікторія Василівна (UA), Петкова Ірина Борисівна (UA), Унгуран Ліана Михайлівна (UA), Алрікабі Абдулпраззак Ясір (UA), Саррай Дургхам Х.А. (UA), Дейнека Аліна Сергіївна (UA), Горяча Лілія Миколаївна (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA)

(73) **ПРОЦЬКА ВІКТОРІЯ ВАСИЛІВНА**
 вул. Молодіжна, буд. 262, м. Харків, 61138, Україна (UA)

ПЕТКОВА ІРИНА БОРИСІВНА
 вул. Генерала Бочарова, буд. 15, кв. 110, м. Одеса, 65025, Україна (UA)

УНГУРЯН ЛІАНА МИХАЙЛІВНА
 вул. Марсельська, буд. 32, кв. 64, м. Одеса, 65123, Україна (UA)

АЛРІКАБІ АБДУЛПРАЗЗАК ЯСІР
 просп. Московський, буд. 190/1, кв. 119, м. Харків, 61082, Україна (UA)

САРРАЙ ДУРГХАМ Х.А.
 вул. Миру, буд. 14, кв. 1, с. Охоче, Нововодолазький р-н, Харківська обл., 63262, Україна (UA)

ДЕЙНЕКА АЛІНА СЕРГІЇВНА
 вул. Орлова, буд. 35, м. Рівне, 33027, Україна (UA)

ГОРЯЧА ЛІЛІЯ МИКОЛАЇВНА
 вул. Бібліка, буд. 29, кв. 59, м. Харків, 61007, Україна (UA)

ЖУРАВЕЛЬ ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА
 вул. Кооперативна, буд. 13/2, кв. 20, м. Харків, 61003, Україна (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ З АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЮ ДІЄЮ**

- (57) 1. Спосіб отримання екстрактів рослинного походження з антибактеріальною дією, при якому виконують подрібнення сухої рослинної сировини до отримання повітряно-сухої суміші, екстрагування рослинної сировини спиртовим екстрагентом при нагріванні на водяній бані при температурі не більше 60°, фільтрування, упарювання, який **відрізняється** тим, що екстрагування сировини проводять шляхом трикратного екстрагування при співвідношенні сировини і екстрагенту 1:5-1:10, при цьому нагрівання на водяній бані проводять протягом 1 години, а після закінчення екстрагування отримані відфільтровані фракції витяжки об'єднують і упарюють при зниженому тиску при температурі 30-40 °С, при цьому як екстрагент використовують 20-70 % етанол, а як сировину використовують сировину рослин: рейнурія сахалінська або целозія гребінчаста, або волошка синя, або мірабіліс ялапа.
 2. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя або траву рейнурії сахалінської.
 3. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують квітки або траву целозії гребінчастої.
 4. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують траву волошки синьої.
 5. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину використовують листя мірабілісу ялапа.
 6. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракт рейнурії сахалінської листя або рейнурії сахалінської трави отримують у вигляді сухого екстракту.
 7. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракт целозії гребінчастої квіток або целозії гребінчастої трави, або волошки синьої трави, або мірабілісу ялапа листя отримують у вигляді густого екстракту.

8. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракцію рейнутрії сахалінської листя або рейнутрії сахалінської трави, або целозії гребінчастої квіток проводять 70 % етанолом.

9. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракцію целозії гребінчастої трави проводять 50 % етанолом.

10. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракцію волошки синьої трави проводять 20 % етанолом.

11. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що екстракцію мірабілісу ялапа листя проводять 40 % етанолом.

12. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен етап екстрагування, починаючи з другого, проводять після видалення зі шроту залишків попереднього екстрагента, а кількість екстрагента для наступного етапу екстрагування доводять до початкового об'єму з урахуванням коефіцієнта поглинання для першого етапу екстракції.

13. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтрацію витяжки проводять без попереднього охолодження.

14. Спосіб отримання екстрактів за п. 1, який **відрізняється** тим, що упарювання проводять при тиску в межах 0,101 Мпа.

(54) ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН PRUNUS DOMESTICA ЯК АКТИВНОЇ ОСНОВИ ПРИРОДНОГО ДЕЗІНФЕКТАНТУ БАГАТОЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Процес одержання біологічно активних речовин *Prunus domestica* як активної основи природного дезінфектанту багатоцільового призначення, що містить біологічно активні речовини, який **відрізняється** тим, що здійснюють екстракцію біологічно активних речовин 80 % розчином метанолу подрібнених ягід сливи домашньої у співвідношенні суміші сировини і екстрагента 1:2 при кімнатній температурі протягом 2 год., процедуру здійснюють при постійному перемішуванні в темній посудині, суміш настоюють протягом 0,5 год., фільтрують та вакуумно відпарюють розчинник при температурі 30 °С, одержують на цій стадії фільтрат, який являє собою розчин бурого кольору без запаху, після вакуумного випарювання екстрагента отримують водний розчин, при наступному співвідношенні компонентів, мкг/мл:

ціанідин-3-рутинозид	9,4±0,38
ціанідин-3-глікозид	1,63±0,07
пеонідин-3-рутинозид	7,8±10,34.

(11) 149010

(51) МПК (2021.01)
A61K 45/00
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 9/14 (2006.01)

(21) а 2019 03894

(22) 15.04.2019

(24) 14.10.2021

(72) Сандер Сергій Володимирович (UA)

(73) САНДЕР СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Новопрорізна, 8, кв. 3, м. Вінниця, 21009 (UA)

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕПАРАТУ L-ЛІЗИНУ ЕСЦИНАТ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОГО РОЗШИРЕННЯ ВЕН

(57) Застосування препарату L-лізину есцинат як засобу для лікування варикозного розширення вен.

(11) 149029

(51) МПК (2021.01)
A61L 9/013 (2006.01)
A61K 36/00
A61K 36/736 (2006.01)

(21) u 2021 01441

(22) 22.03.2021

(24) 14.10.2021

(72) Паллаг Олександра Володимирівна (UA), Мелешко Тамара Вадимівна (UA), Симочко Таїсія Михайлівна (UA), Бойко Надія Володимирівна (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕДІЄНС"

вул. Східна, 5, с. Великі Лази, Ужгородський р-н, Закарпатська обл., 89440 (UA)

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(11) 149079

(51) МПК
A61N 2/02 (2006.01)
A61N 5/08 (2006.01)

(21) u 2021 03029

(22) 04.06.2021

(24) 14.10.2021

(72) Медков Ігор Володимирович (UA), Бушуєв Геннадій Вячеславович (UA), Чухраєв Микола Вікторович (UA)

(73) МЕДКОВ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ

просп. Перемоги, 52/2, м. Київ, 03057 (UA)

БУШУЄВ ГЕННАДІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

вул. Садова, 1, кв. 16, с. Дмитровка, Києво-Святошинський р-н, 08112 (UA)

ЧУХРАЄВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ

вул. Пулюя, 3, кв. 282, м. Київ, 03048 (UA)

(54) БАРОКОМПЛЕКС ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПСИХОСОМАТИЧНИХ І ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ

(57) Барокомплекс для корекції психосоматичних і функціональних розладів, що містить барокамеру, пристрій для вимірювання тиску, пристрій для зниження тиску в барокамері, магістраль подачі суміші кисню в барокамеру, магістраль подачі суміші кисню в маску, маску для вдихання суміші кисню, внутрішній змінний матрац, виконаний у вигляді мату, призначеного для розміщення пацієнта, пристрій для підвищення тиску в барокамері, генератор озону, генератор синглетного кисню, випромінювачі електромагнітного випромінювання видимого та (або) інфрачервоного діапазонів спектра, електро- та (або) постійні магніти, постійні магніти, стереофонічний генератор лікувального звукового сигналу та комплект звукових динаміків, який **відрізняється** тим, що додатково введені генератор електромагнітного випромінювання радіочастотного діапазону і антена.

A 62

- (11) **149037** (51) МПК (2021.01)
A62B 7/00
- (21) u 2021 01846 (22) 07.04.2021
(24) 14.10.2021
(72) Шевчук Анатолій Іванович (UA)
(73) **ШЕВЧУК АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Вербник, буд. 152, кв. 12, м. Рахів, Закарпатська обл., 90600 (UA)
- (54) **РЕСПІРАТОР**
- (57) 1. Респіратор, що містить фільтри, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді прозорого шолому з високою оптичною чіткістю, фільтри виконані змінними протиаерозольними із ступенем захисту FFP1-FFP3, містить амортизуючі елементи для закріплення респіратора на голові особи, регульовану застібку на підборідді для правильної посадки респіратора, вентилятор із вимикачем і два фільтруючі вентиляційні отвори, цифровий переговорний приймач, з'єднувальний конектор для під'єднання системи подачі стисненого чистого повітря і/або медичного кисню по шлангу або автономно в балоні.
2. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що має прозору герметичну відкидну лицеву частину для читання по губах особи з глухонімотою.
3. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений підшоломником - протиалергенним змінним вкладишем, виконаним з можливістю виймання.
4. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений персональним мінікондиціонером.

5. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що респіратор оснащений шийним коміром із герметичною застібкою, що виконана у вигляді липучки або змійки, або магнітної застібки.
6. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить USB-порт для підключення потужної батареї для забезпечення на одному заряді багатогодинної роботи.
7. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить вбудований дисплей з оглядом в 360 градусів.
8. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить камеру заднього бачення.
9. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить систему контролю звуку.
10. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить Bluetooth.
11. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що оброблений антисептиком або ультрафіолетом, або виконаний з антибактеріальним покриттям.
12. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений транспортною сумкою чи рюкзаком.
13. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що сформований високопродуктивним методом лиття під тиском чи штамповкою, чи надрукований на 3D-принтері для можливості масштабування його виробництва.
14. Респіратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що має внутрішній тонований сонцезахисний візор, виконаний з можливістю опускання в робоче положення натиском клавіші.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **149012** (51) МПК (2021.01)
B01D 19/00
C10G 32/00
F25B 43/00
E21B 28/00
- (21) а 2019 10643 (22) 28.10.2019
(24) 14.10.2021
- (72) Шумілін Тарас Володимирович (UA), Кондрат Роман Михайлович (UA)
- (73) **ШУМІЛІН ТАРАС ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Г. Хоткевича, 75-а, корп. 1, кв. 19, м. Івано-Франківськ, 76002 (UA)
КОНДРАТ РОМАН МИХАЙЛОВИЧ
вул. Млинарська, 40, кв. 43, м. Івано-Франківськ, 76010 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ НАФТИ, ДЕГАЗАЦІЇ ТА ПІДГОТОВКИ ПРОДУКЦІЇ СИРОВИНИ СВЕРДЛОВИН**
- (57) Пристрій для стабілізації нафти, дегазації і підготовки продукції свердловин, що обладнаний вхідним патрубком, з'єднаним з вхідним трубопроводом, вхідний патрубок обладнаний фланцями, в центральній частині вхідного патрубка встановлений центратор, на якому паралельно потоку рідини встановлений випромінювач, який **відрізняється** тим, що вхідний патрубок обладнаний фланцями, виготовленими з немагнітного матеріалу, в центральній частині вхідного патрубка виконано внутрішній паз, у якому з натягом встановлено центратор, на якому паралельно потоку рідини встановлений випромінювач, виконаний з магнітострикційного матеріалу, на зовнішньому корпусі патрубка на середині довжини випромінювача щільно намотана обмотка збудження та встановлено магніт, при цьому геометричні параметри випромінювача задані у відповідності технологічним вимогам стабілізації нафти, дегазації і підготовки продукції відповідної свердловини.

- (11) **149064** (51) МПК (2021.01)
B01D 27/00
- (21) и 2021 02726 (22) 24.05.2021
(24) 14.10.2021
- (72) Остапенко Олександр Григорович (UA)
- (73) **ОСТАПЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
вул. Старонаводницька, 13, кв. 23, м. Київ, 01015 (UA)
- (54) **ПАНЕЛЬ КОНТРОЛЬНИХ АДсорБЕРІВ**
- (57) 1. Панель контрольних адсорберів для контролю залишкового ресурсу адсорбенту в адсорберах на байпасних лініях адсорберів чи груп адсорберів, що ха-

рактеризується наявністю щонайменше чотирьох пакетів патронів, кожен з яких містить щонайменше один змінний патрон, що виконаний у вигляді суцільного металевих корпусу, заповненого адсорбентом, який відповідає адсорбенту в адсорберах, які контролюються, причому кожен змінний патрон поодиноці або у складі пакетів встановлений на відповідному фланці вихідного колектора та притиснений зверху відповідним фланцем вхідного колектора через гумове ущільнення, причому конструкція панелі виконана з можливістю контролю ефективності утримування ізоотопів йоду та його сполук адсорбентом шляхом демонтажу та вилучення змінного патрона чи пакета патронів.

2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар адсорбенту у знімному патроні виконаний з висотою щонайменше 50 мм.

3. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що загальна висота шару адсорбенту в пакеті патронів відповідає висоті адсорбенту в адсорбері, який контролюється.

4. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю кріплення на будівельних чи металоконструкціях щонайменше чотирма кронштейнами.

5. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю підключення трубопроводами паралельно адсорберам чи групам адсорберів, що контролюються.

- (11) **149019** (51) МПК
B01D 46/02 (2006.01)
B01D 46/24 (2006.01)
- (21) и 2020 07675 (22) 02.12.2020
(24) 14.10.2021
- (72) Лебедев Едуард Миколайович (UA), Єфіменко Сергій Григорович (UA)
- (73) **ЛЕБЕДЕВ ЕДУАРД МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Левадна, буд. 20, с. Рожни, Київська область, 07412 (UA)
ЄФІМЕНКО СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ
вул. Будівельників, 4, кв. 136, м. Українка, 08720 (UA)
- (54) **МОБІЛЬНА АСПІРАЦІЙНА УСТАНОВКА ОЧИЩЕННЯ ПОВІТРЯ ПРИ ЗВАРЮВАННІ**
- (57) 1. Мобільна аспіраційна установка для очищення повітря при зварюванні, що містить елемент забору повітря та його систему фільтрації, яка **відрізняється** тим, що гнучкий витяжний пристрій повітря, який змонтовано до герметичного корпусу, оснащеного колесами, що з одного торця містить вхідний патрубок, а всередині розміщено відцентровий вентилятор із робочим колесом, що приводиться в дію від електродвигуна, робота якого забезпечує забір забрудненого повітря, яке надходить до робочої камери, що включає зону осаджування, відділену від блока картриджних фільтрів панеллю, а під зоною осадження розміщені ящики збору крупних частинок, при цьому над блоком картриджних фільтрів розміщена камера чистого повітря, де встановлено систему очистки картриджних фільтрів, та яка осна-

щена отворами повернення чистого повітря до при-
міщення.

2. Мобільна аспіраційна установка, згідно п. 1, яка **відрізняється** тим, що вихідний патрубок на торці кожуха містить рухому заслінку.

3. Мобільна аспіраційна установка, згідно п. 1, яка **відрізняється** тим, що електродвигун захищений ко-
жухом.

4. Мобільна аспіраційна установка, згідно п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить ревізійні двері для проведення технічного огляду.

5. Мобільна аспіраційна установка, згідно п. 1, яка **відрізняється** тим, що система очистки картридж-
них фільтрів містить ресивер та клапанами й пат-
рубками.

(72) Аліція Крелла (PL), Збігнєв Кжемяновські (PL), Артур
Маурін (PL), Русанов Роман Андрійович (UA)

(73) ІНСТІТУТ МАШИН ПРЖЕПІВОВІЧ ІМ. РОБЕР-
ТА СЖЕВАЛЬСЬКОГО ПОЛЬСЬКІЙ АКАДЕМІЇ НА-
УК З СІДЖІБА В ГДАНЬСКУ

Poland, 80-231 Gdańsk, ul. J. Fiszer 14 (PL)

(54) ЩІЛИННИЙ КАВІТАЦІЙНИЙ ІНДУКТОР ЦИЛІНД-
РИЧНОГО ТИПУ З КРИВОЛІНІЙНОЮ ГЕОМЕТРІЄЮ
ЩІЛИНИ

(57) Цилиндрний кавітаційний індуктор циліндричного типу
з криволінійною геометрією щілини, який **відрізня-
ється** тим, що кавітаційна щілина утворюється між
двома тороїдальними зрізами, в якій збільшується
швидкість рідини і утворюється площа вакууму, є
криволінійною з радіусом округлення (R), що коли-
вається в діапазоні від половини ширини щілини (B)
до 10 розмірів ширини щілини.

В 07

(11) 149073 (51) МПК
B07B 1/28 (2006.01)

(21) u 2021 02826 (22) 28.05.2021
(24) 14.10.2021

(72) Попадюк Ігор Семенович (UA), Степаненко Сергій
Петрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГ-
РАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківсь-
кий р-н, Київська обл., 08631 (UA)

(54) ЗЕРНОВИЙ СЕПАРАТОР

(57) 1. Зерновий сепаратор, що містить корпус, відстійну
камеру, відцентрово-пневматичну віялку, яка за до-
помогою повітропроводу сполучена з відстійною ка-
мерою, ротор з вібровідцентровими решетами і ро-
зкидачами зерна, відцентрово-пневматичної віялки
та вібровідцентрових решіт, розміщених в кожусі з
вихідними лотками фракцій, приводи обертання ро-
тора і коливального руху решіт, який **відрізняється**
тим, що лоток виходу очищеного зерна має нижню
похилу площину, в якій виконані регульовані жалю-
зійні заслінки.

2. Зерновий сепаратор за п. 1, який **відрізняється**
тим, що жалюзійні заслінки виходу лотка очищеного
зерна регулюються під різним кутом для змінюван-
ня швидкості та напрямку повітряного потоку, який
проходить крізь зернову масу, залежно від виду на-
сіння сільськогосподарської культури, яке очища-
ється на зерновому сепараторі.

(11) 149090 (51) МПК (2021.01)
B08B 3/04 (2006.01)
B01J 19/00

(21) u 2021 04261 (22) 20.07.2021

(24) 14.10.2021

(31) W.130136

(32) 30.06.2021

(33) PL

(72) Аліція Крелла (PL), Збігнєв Кжемяновські (PL), Артур
Маурін (PL), Русанов Роман (UA)

(73) ІНСТІТУТ МАШИН ПРЖЕПІВОВІЧ ІМ. РОБЕР-
ТА СЖЕВАЛЬСЬКОГО ПОЛЬСЬКІЙ АКАДЕМІЇ НА-
УК З СІДЖІБА В ГДАНЬСКУ

Poland, 80-231 Gdańsk, ul. J. Fiszer 14 (PL)

(54) КАВІТАЦІЙНИЙ ІНДУКТОР З ТРИКУТНИМ ПОПЕ-
РЕЧНИМ ПЕРЕРІЗОМ

(57) 1. Кавітаційний індуктор з трикутним поперечним
перерізом, який **відрізняється** тим, що складаєть-
ся з двох перешкод, що стоять один навпроти одно-
го (B₁, B₂), де між бічними стінками (A₃) одна пе-
решкода (B₁) з поперечним перерізом у формі три-
кутника з кутом (α_1) вершини, не більшим ніж 90°,
розташована у верхній стінці (A₁), а друга перешко-
да (B₂) з поперечним перерізом у формі трикутника
та кутом (α_2) вершини, що дорівнює 90°, розташо-
вана у нижній стінці (A₂).

2. Кавітаційний індуктор з трикутним поперечним пе-
рерізом за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому
дві перешкоди - це верхній індуктор (B₁) та нижній ін-
дуктор (B₂).

3. Кавітаційний індуктор з трикутним поперечним пе-
рерізом за п. 1, який **відрізняється** тим, що до вер-
хньої стінки (A₁) і нижньої стінки (A₂) бічні стінки (A₃)
примикають з обох боків.

В 08

(11) 149089 (51) МПК (2021.01)
B08B 3/04 (2006.01)
B01J 19/00
C23G 5/00

(21) u 2021 03966 (22) 08.07.2021
(24) 14.10.2021

В 09

(11) 149056 (51) МПК (2021.01)
B09B 3/00

(21) u 2021 02577 (22) 17.05.2021
(24) 14.10.2021

- (72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)
 (73) **БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
 вул. Керченська, 14, м. Одеса, 65024 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ**
 (57) Спосіб переробки відпрацьованих хімічних джерел електричного струму (батарейок), який **відрізняється** тим, що відпрацьовані батарейки подають на дроблення, продукт дроблення батарейок розчиняють у азотній кислоті концентрацією 45-56 % з додаванням перекису водню, з подальшим отриманням графіту і полімерів, діють порошком цинку на чистий розчин азотнокислих солей цинку, марганцю та заліза з відновленням іонів заліза 3 до іонів заліза 2 та цементації домішок кольорових металів.

В 22

- (11) **149084** (51) МПК (2021.01)
 B22F 3/00
 B22F 3/12 (2006.01)
 (21) **и 2021 03256** (22) **10.06.2021**
 (24) **14.10.2021**
 (72) Литвиненко Юрій Михайлович (UA), Лободюк Валентин Андрійович (UA), Радченко Олександр Кузьмич (UA), Солонін Юрій Михайлович (UA)
 (73) **ЛИТВИНЕНКО ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
 бульвар Вернадського, 81, кв. 81, м. Київ, 03142 (UA)
 (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МАХ-МАТЕРІАЛІВ**
 (57) Спосіб формування МАХ-матеріалів, що включає змішування порошків компонентів сплавів, компактування сумішей та сплавоутворення в них методом самопоширюваного високотемпературного синтезу (СВС) за допомогою концентрованого сонячного випромінювання, який **відрізняється** тим, що після реакції горіння в режимі СВС роблять гаряче пластичне деформування синтезованого матеріалу валком на плоскій поверхні.

В 61

- (11) **149058** (51) МПК (2021.01)
 B61B 12/00
 (21) **и 2021 02596** (22) **18.05.2021**
 (24) **14.10.2021**
 (72) Гобела Володимир Миколайович (UA), Адамовський Микола Григорович (UA), Гобела Володимир Володимирович (UA), Бакай Борис Ярославович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
 вул. Ген. Чупринки, 103, м. Львів, 79057 (UA)

(54) ПІДВІСНИЙ БЛОК ДЛЯ НЕСУЧОГО КАНАТУ

- (57) 1. Підвісний блок для несучого канату, який **відрізняється** тим, що включає зігнуту із листової сталі щок, в якій закріплена нерухомо основа, на яку внутрішньою гладкою стороною опирається стальне кільце, оснащене із зовнішньої сторони жолобом, в якому розміщується канат.
 2. Підвісний блок для несучого канату за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа виготовлена із матеріалу, який має малий коефіцієнт тертя: бронзи, бабіту, капрону, фторопласту.

В 64

- (11) **149087** (51) МПК (2021.01)
 B64B 1/50 (2006.01)
 H05F 7/00
 B64C 39/00
 (21) **и 2021 03584** (22) **22.06.2021**
 (24) **14.10.2021**
 (72) Криворучко Віталій Васильович (UA)
 (73) **КРИВОРУЧКО ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 вул. Балакіна, 69, кв. 2, м. Полтава, 36003 (UA)
 (54) **БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ**
 (57) 1. Безпілотний літальний апарат, який включає сонячні елементи, встановлені на оболонці, наповнений газом легше повітря, гондолу, троси для з'єднання оболонки і гондоли, камери спостереження, акумулятор накопиченої електроенергії, електричні кабелі для з'єднання сонячних колекторів з акумулятором накопиченої електроенергії, який **відрізняється** тим, що він додатково містить комп'ютер для керування режимами польоту та роботою апарата, електродвигуни, компресор, газові балони, при цьому комп'ютер та акумулятор накопиченої електроенергії встановлені всередині гондоли, компресор та газові балони встановлені всередині оболонки, електродвигуни та камери спостереження встановлені зовні гондоли, акумулятор накопиченої електроенергії виконаний у вигляді літєвої батареї-накопичувача з терморегулятором, компресор з'єднаний з газовими балонами і оболонкою, а електродвигуни, компресор, газові балони, камери спостереження з'єднані з комп'ютером.
 2. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як камери спостереження використовують відеокамери з оглядом 360°, при цьому камера спостереження за землею поверхнею встановлена під гондолою, а камера спостереження за повітряним простором встановлена зверху оболонки.
 3. Безпілотний літальний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що оболонка має форму кулі, диска, сигари або іншу геометричну форму.

Розділ С:

лоподібного стану у кількості 10 %, а перемішування проводять не менше, ніж у три етапи.

Хімія. Металургія**С 01**

- (11) **149036** (51) МПК (2021.01)
C01D 3/00
C01D 3/04 (2006.01)
A23B 4/027 (2006.01)
- (21) **и 2021 01787** (22) **05.04.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНОЇ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ З АНТИВІРУСНОЮ ДІЄЮ**
- (57) 1. Спосіб отримання антигіпертензивної сольової суміші з антивірусною дією, що включає перемішування хлориду натрію та солі магнію з іншими лікувально-профілактичними компонентами, який **відрізняється** тим, що як хлорид натрію використовують швидкорозчинну лускату кухонну сіль у кількості 30-40 %, а перемішування проводять не менше ніж у три етапи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %: цитрат магнію - 10-15; сухе коріння айру звичайного, розтерте до пилоподібного стану - 20; сухе листя ехінацеї пурпурної, розтерте до пилоподібного стану - 20; кріп сухий, розтертий до пилоподібного стану - 10-15.

- (11) **149035** (51) МПК
C01D 3/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 01785** (22) **05.04.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КУХОННОЇ СОЛІ ЗІ ЗНИЖЕНОЮ КІЛЬКІСТЮ ХЛОРИДУ НАТРІЮ ДЛЯ СХУДНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб отримання кухонної солі зі зниженою кількістю хлориду натрію для схуднення, що включає перемішування хлориду натрію та солі магнію з іншими лікувально-профілактичними компонентами, який **відрізняється** тим, що як хлорид натрію використовують швидкорозчинну лускату кухонну сіль у кількості 30-40 %, а перемішування проводять не менше, ніж у три етапи.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як лікувально-профілактичні компоненти використовують наступні, мас. %:
- | | |
|---|--------|
| цитрат магнію | 10-15 |
| розтерте до пилоподібного стану сухе коріння кульбаби | 10 |
| розтерте до пилоподібного стану сухе коріння ревеню | 5 |
| розтерте до пилоподібного стану сухе насіння льону | 20 |
| розтертий до пилоподібного стану сухий чорнослив | 15-20. |

- (11) **149063** (51) МПК
C01D 3/04 (2006.01)
- (21) **и 2021 02724** (22) **24.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Юрченко Олег Іванович (UA), Черножук Тетяна Василівна (UA), Бакланова Лариса Володимирівна (UA), Бакланов Олександр Миколайович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ АНТИВІРУСНОЇ СОЛЬОВОЇ СУМІШІ З ЗАСПОКІЙЛИВОЮ ДІЄЮ**
- (57) Спосіб отримання антивірусної сольової суміші з заспокійливою дією, що включає перемішування хлориду натрію з часником та іншими лікувально-профілактичними компонентами, який **відрізняється** тим, що як хлорид натрію використовують швидкорозчинну лускату кухонну сіль у кількості 30-40 %, кількість часнику збільшують з 4,5-9,5 % до 50-60 %, як інші лікувально-профілактичні компоненти використовують сухе листя м'яти перцевої подрібнене до пи-

С 03

- (11) **149027** (51) МПК
C03C 17/02 (2006.01)
C03C 17/28 (2006.01)
C03C 17/34 (2006.01)
C03C 17/38 (2006.01)
C03C 17/42 (2006.01)
- (21) **и 2021 00617** (22) **12.02.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Фомічов Сергій Костянтинович (UA), Фомічов Ігор Костянтинович (UA), Бабіченко Аркадій Вікторович (UA), Бершадський Марк Володимирович (UA)
- (73) **ФОМІЧОВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Блюхера, буд. 18, кв. 121, м. Харків, 61170 (UA)
- ФОМІЧОВ ІГОР КОСТЯНТИНОВИЧ**
вул. Блюхера, буд. 18, кв. 121, м. Харків, 61170 (UA)

БАБІЧЕНКО АРКАДІЙ ВІКТОРОВИЧ
проспект П'ятдесятиріччя ВЛКСМ, буд. 76, кв. 81,
м. Харків, 61111 (UA)

БЕРШАДСЬКИЙ МАРК ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Серп і Молот, 43, м. Харків, 61068 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ДЕКОРАТИВНОГО ЗОБРАЖЕННЯ НА СКЛІ

(57) 1. Спосіб отримання декоративного зображення на склі, який включає укладання підкладки на піч, укладання на підкладку скла, нагрівання підкладки та скла, який **відрізняється** тим, що між підкладкою та склом укладають субстрат органічного походження, після остигання виробу, на його зворотну сторону, у місцях утворення попелу від субстрату наносять пігмент, а на сторону з утворенням попелу укладають скло та нагрівають їх разом до температури оплаву. 2. Спосіб отримання декоративного зображення на склі, який **відрізняється** тим, що як пігмент використовують сіль металу або резинати, або суспензію оксидів металів, або суспензію вогнетривких пігментів.

C 04

(11) 149044 (51) МПК (2021.01)
C04B 28/00
C04B 28/04 (2006.01)

(21) у 2021 02362 (22) 05.05.2021
(24) 14.10.2021

(72) Дворкін Леонід Йосипович (UA), Марчук Віталій Вікторович (UA), Бордюженко Олег Михайлович (UA), Мироненко Тамара Василівна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33000 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ СУМІШІ ДЛЯ РЕМОНТУ ТА ВІДНОВЛЕННЯ СПОРУД

(57) Спосіб отримання будівельної суміші для ремонту та відновлення споруд, що полягає у змішуванні напівфабрикату - реакційно-порошкового бетону (РПБ), що містить портландцемент, золу-винесення, пісок кварцовий, порошкоподібний полікарбоксилатний суперпластифікатор, та полімерної добавки, який **відрізняється** тим, що напівфабрикат виготовляють централізовано на промисловому підприємстві та змішують з акрил-стирольною водною полімерною дисперсією і водою безпосередньо на будівельному майданчику.

C 07

(11) 149015 (51) МПК (2021.01)
C07C 215/00
C07C 309/00

(21) у 2020 06341 (22) 30.09.2020
(24) 14.10.2021

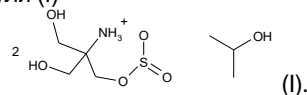
(72) Хома Руслан Євгенійович (UA), Еннан Алім Абдул Амідович (UA), Водзінський Сергій Валентинович (UA), Длубовський Руслан Михайлович (UA), Федько Надія Федорівна (UA)

(73) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ

вул. Преображенська, 3, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОЕСТЕРУ СІРЧИСТОЇ КИСЛОТИ

(57) Спосіб отримання моноестеру сірчистої кислоти, який здійснюють шляхом барботування SO₂ крізь спиртовий розчин TRIS при 20 °C в середовищі інертного газу з подальшим витримуванням у герметично закритій комірці (без доступу повітря), продуванням інертним газом і вакуумуванням до повного видалення надлишку оксиду сірки (IV) та спирту, який відрізняється тим, що як спирт використовують ізопропанол, а кінцевим продуктом є сольват О-сульфіт трис(гідроксиметил)метиламоніуму-ізопропанол (2/1) формули (I)



(11) 149023 (51) МПК (2021.01)
C07D 277/20 (2006.01)
C07D 231/06 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 35/00

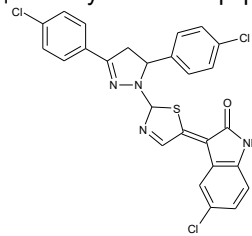
(21) у 2021 00133 (22) 14.01.2021
(24) 14.10.2021

(72) Лесик Роман Богданович (UA), Девіняк Олег Теодозійович (UA), Литвин Олена Василівна (UA), Крч Христина Людвигівна (UA), Качур Іван Іванович (UA), Сятиня Вікторія Андріївна (UA), Стан Ірина Юріївна (UA), Деяк Ярослава Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-[2-(3,5-БІС(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-4,5-ДИГІДРОПІРАЗОЛ-1-ІЛ)-4-ОКСО-4Н-ТІАЗОЛ-5-ІЛІДЕН]-5-ХЛОРО-1,3-ДИГІДРОІНДОЛ-2-ОНУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ

(57) Спосіб одержання 3-[2-(3,5-біс(4-хлорофеніл)-4,5-дигідропіразол-1-іл)-4-оксо-4Н-тіазол-5-іліден]-5-хлоро-1,3-дигідроіндол-2-ону загальної формули:



який **відрізняється** тим, що нагрівають суміш 3,5-діарил-1-тіокарбамоіл-2-піразоліну, хлороцтової кислоти, 5-хлороізатину та безводного ацетату натрію в середовищі льодяної оцтової кислоти протягом 5 год. в колбі із зворотним холодильником, після цього охолоджують, осад відфільтровують, проми-

вають оцтовою кислотою, водою та метанолом, висушують і перекристалізують з суміші диметилформамід-етанол у співвідношенні 1:2.

(11) 149022

(51) МПК
C07D 277/20 (2006.01)
C07D 231/06 (2006.01)
A61K 31/426 (2006.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(21) u 2021 00132
(24) 14.10.2021

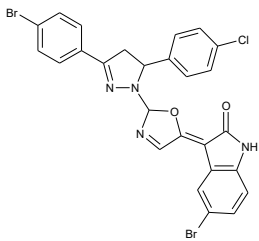
(22) 14.01.2021

(72) Лесик Роман Богданович (UA), Девіняк Олег Теодозійович (UA), Литвин Олена Василівна (UA), Крч Христина Людвигівна (UA), Качур Іван Іванович (UA), Сятиня Вікторія Андріївна (UA), Стан Ірина Юріївна (UA), Деяк Ярослава Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 3-[2-(3-(4-БРОМОФЕНІЛ)-5-(4-ХЛОРОФЕНІЛ)-4,5-ДИГІДРОПІРАЗОЛ-1-ІЛ)-4-ОКСО-4Н-ТІАЗОЛ-5-ІЛІДЕН]-5-БРОМО-1,3-ДИГІДРОІНДОЛ-2-ОНУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИЛЕЙ-КЕМІЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Спосіб одержання 3-[2-(3-(4-хлорофеніл)-5-(4-бромфеніл)-4,5-дигідропіразол-1-іл)-4-оксо-4Н-тіазол-5-іліден]-5-бромфеніл-1,3-дигідроіндол-2-ону загальної формули:



який відрізняється тим, що нагрівають суміш 3,5-діарил-1-тіокарбамоіл-2-піразоліну, хлороцтової кислоти, 5-бромфеніламіну та безводного ацетату натрію в середовищі льодяної оцтової кислоти протягом 5 год. в колбі із зворотним холодильником, після чого охолоджують, осад відфільтровують, промивають оцтовою кислотою, водою та метанолом, висушують і перекристалізують з суміші диметилформамід-етанол у співвідношенні 1:2.

(11) 149055

(51) МПК
C07D 513/08 (2006.01)
B01J 27/057 (2006.01)

(21) u 2021 02564
(24) 14.10.2021

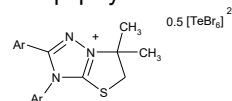
(22) 17.05.2021

(72) Фізер Максим Михайлович (UA), Сливка Михайло Васильович (UA), Фізер Оксана Іванівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГЕКСАБРОМОТЕЛУРАТИВ 2,3-ДІАРИЛ-6,6-ДИМЕТИЛ-5,6-ДИГІДРО-[1,3]ТІАЗОЛ[3,2-В][1,2,4]ТРИАЗОЛ-7-ІО

(57) Спосіб одержання гексабромотелуратів 2,3-діарил-6,6-диметил-5,6-дигідро-[1,3]тіазоло[3,2-в][1,2,4]тріазол-7-ію загальної формули:



де Ar є ароматичним замісником: C₆H₅, 2(HO)-C₆H₄, 3(HO)-C₆H₄, 4-NO₂-C₆H₄, 3,4-(CH₃O)₂C₆H₃, який відрізняється тим, що сполуки синтезують при нагріванні 3-S-металільних тіоетерів 4,5-діарил-1,2,4-тріазолу у суміші оцтової кислоти та розчину гексабромотелуратної кислоти при температурі кипіння, протягом 1-2 год., реакційну масу охолоджують до кімнатної температури, при цьому цільовий продукт виділяється у вигляді червоно-помаранчевих кристалів.

C 08

(11) 149017

(51) МПК
C08L 33/12 (2006.01)

(21) u 2020 07174
(24) 14.10.2021

(22) 09.11.2020

(72) Хамзе Мохамад (LB), Фірсов Павло Михайлович (UA), Золотов Сергій Михайлович (UA), Марченко Володимир Володимирович (UA), Камчатна Світлана Миколаївна (UA), Пустовойтова Оксана Михайлівна (UA), Золотова Ніна Михайлівна (UA), Скларов В'ячеслав Олександрович (UA), Хворост Микола Васильович (UA), Білим Павло Анатолійович (UA), Жигло Анна Андріївна (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О.М. БЕКЕТОВА вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КЛЕЙОВОЇ АКРИЛОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ

(57) Спосіб отримання клейової акрилової композиції, що включає введення в очищений від стабілізатора аліловий ефір метакрилової кислоти (алілметакрилат) в кількості 30,08-30,13 мас. %, який відрізняється тим, що додатково в алілметакрилат вводять модифікатор - аценафтилен в кількості 3,5-3,68 мас. % з подальшим введенням емульсійного поліметилметакрилату в кількості 33,88-33,93 мас. %, кварцового піску в кількості 29,6-29,62 мас. %, перекису бензоїлу в кількості 0,68-0,71 мас. %, диметиланіліну в кількості 2,08-2,11 мас. %, потім готову композицію отверджують 24 години при нормальних умовах.

C 10

(11) 149049

(51) МПК
C10M 125/04 (2006.01)
C10N 30/00 (2006.01)

(21) u 2021 02434
(24) 14.10.2021

(22) 07.05.2021

- (72) Чаусов Микола Георгійович (UA), Косарчук Валерій Володимирович (UA), Пилипенко Андрій Петрович (UA), Твердомед Володимир Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ ПАР ТЕРТЯ ІЗ МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб підвищення зносостійкості пар тертя із металевих матеріалів, що полягає у змащуванні пар тертя мастилами промислових марок з добавками нанометалів, який **відрізняється** тим, що стабілізацію величини коефіцієнта тертя на оптимальному рівні здійснюють за допомогою змащування пар тертя мастилами промислових марок, в які додатково додають добавки нанометалу тієї складової пари тертя, яка має меншу твердість.

C 23

- (11) **149033** (51) МПК (2021.01)
C23C 14/00

- (21) **и 2021 01721** (22) **02.04.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Чижов Ігор Григорович (UA), Самойлов Павло Євгенович (UA), Шкурят Олександр Іванович (UA), Коломієць Володимир Миколайович (UA), Павленко Юрій Анатолійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
вул. Петропавлівська, 58, м. Суми, 40030 (UA)
- (54) **ІРИСОВА ДІАФРАГМА ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ВІДКАЧКИ ГАЗУ У ВАКУУМНИХ СИСТЕМАХ**
- (57) 1. Пристрій - ірисова діафрагма, що складається з корпусу, рухливої оправки-коронки, системи пелюсток з верхніми та нижніми штифтами, які в свою чергу встановлені відповідно в отворі корпусу і пази коронки, який **відрізняється** тим, що в конструкції діафрагми передбачена серія ущільнень, що робить її слабопроникною для газу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що для ущільнення центрального отвору в закритій діафрагмі по центру встановлено циліндричний пружний ущільнювач, який охоплюється пелюстками діафрагми.

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **149091** (51) МПК
E01C 7/35 (2006.01)
E01C 7/18 (2006.01)
- (21) у 2021 04772 (22) 20.08.2021
(24) 14.10.2021
(72) Федорончук Арсен Романович (UA)
(73) ФЕДОРОНЧУК АРСЕН РОМАНОВИЧ
площа Святошинська, 1, кв. 283, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ШАРУ ЗНОСУ ДОРОЖНЬОГО ПОКРИТТЯ З ПІДВИЩЕНИМ КОЕФІЦІЄНТОМ ЗЧЕПЛЕННЯ ВЕРХНЬОГО ШАРУ
- (57) Спосіб улаштування шару зносу дорожнього покриття з підвищеним коефіцієнтом зчеплення верхнього шару, що включає нанесення на дорожнє покриття емульсійного в'язучого, нанесення на нього гранульованого мінерального матеріалу і його подальше ущільнення, який відрізняється тим, що на емульсійне в'язуче за допомогою розподільника рівномірно розсипають мінеральний матеріал, гранули якого фракції 0,63-3 мм мають гострокутову форму, твердість за шкалою Мооса - 7, насипну щільність - 1,3-1,8 г/см³, динамічну міцність - не менше 9 Н/м², а відношення маси емульсійного в'язучого до маси мінерального матеріалу визначають як 0,078-0,09.

сторового сталевих каркаса з жорстким кріпленням до його поверхонь сталевих сіткою, який відрізняється тим, що сталевий каркас складається із трьох бокових та двох торцевих площинних стінок і у поперечному перерізі має форму рівностороннього трикутника з висотою h , що призначається в залежності від глибини виїмки або висоти насипу, і виготовляється із вертикальними відносно його довжини торцевими площинними стінками та складається щонайменше з трьох повздовжніх сталевих стрижнів довжиною l_1 , що призначаються із умови забезпечення жорсткості каркасу при виконанні вантажно-розвантажувальних та монтажних робіт, щонайменше шести поперечних сталевих стрижнів довжиною $l_2=1,15 h$ та щонайменше двох сталевих стрижнів довжиною $l_3=h$, і всі стрижні жорстко з'єднані між собою для утворення форми каркаса у вигляді прямої трикутної призми, а в куті поперечного перерізу, утвореного двома поперечними сталевими стрижнями l_2 та сталевим стрижнем l_3 на відстані 15 мм від повздовжнього сталевих стрижня довжиною l_1 із внутрішньої сторони каркаса, жорстко закріплений додатковий повздовжній сталевий стрижень довжиною $l_{\text{дод}}=l_1$ та виконано його обетонування з утворенням залізобетонної балки трикутної форми поперечного перерізу довжиною $l_6=l_1$, яка розраховується та конструюється як багатопрігінна нерозрізна балка на дію рівномірно розподіленого повздовжнього навантаження від власної ваги каркаса та маси кам'яного сипучого матеріалу, що заповнює його внутрішній об'єм.

Е 04

Е 02

- (11) **149021** (51) МПК (2021.01)
E02D 17/20 (2006.01)
E02D 29/02 (2006.01)
E04H 9/00
- (21) у 2020 08238 (22) 22.12.2020
(24) 14.10.2021
(72) Кияшко Володимир Тимофійович (UA), Салій Ігор Вячеславович (UA), Кульбовський Іван Іванович (UA), Гончаренко Максим Іванович (UA), Яковенко Людмила Олексіївна (UA)
(73) ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ"
вул. Митрополита Василя Липківського, м. Київ-35, 03035 (UA)
- (54) КАРКАС ГАБІОНА
- (57) Каркас габіона, що містить сипучі кам'яні матеріали, які за своїми фізико-механічними властивостями придатні для використання у зведенні габіонних конструкцій з виконанням підп'рно-утримуючих функцій, індустріально виготовлений у вигляді жорсткого про-

- (11) **149077** (51) МПК
E04B 1/08 (2006.01)

- (21) у 2021 02963 (22) 02.06.2021
(24) 14.10.2021
(72) Руднева Ірина Миколаївна (UA)
(73) РУДНЄВА ІРИНА МИКОЛАЇВНА
вул. Богданівська, б. 7в, кв. 141, м. Київ, 03186 (UA)
- (54) СПОСІБ ПІДСИЛЕННЯ ВИСЯЧИХ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ НАСКРІЗНОГО ПЕРЕРІЗУ МЕТОДОМ НАКЛЕЮВАННЯ ВИСОКОМІЦНИХ ФІБРОАРМОВАНИХ СИСТЕМ
- (57) Спосіб підсилення висячих металевих конструкцій наскрізного перерізу, що включає підготовку основи всієї поверхні зони підсилення та нанесення підсилюючих шарів, підсилення виконують нанесенням на всю поверхню згинально-жорсткої нитки наскрізного перерізу (висячої металевої ферми), зокрема поверхню нижнього й верхнього поясів та розкосів, високоміцних фіброармованих систем (ФАС) на основі вуглецю типу CARBOPATE на епоксидному клеї типу Adesilex PG2 фірми MAPEI).

E 21

(11) **149078** (51) МПК (2021.01)
E21C 41/00
E21C 41/16 (2006.01)

(21) u 2021 02972 (22) 03.06.2021
(24) 14.10.2021

(72) Осадчук Юрій Григорович (UA), Кузнєцов Денис Іванович (UA), Купін Андрій Іванович (UA), Козакевич Ігор Аркадійович (UA), Учителєв Олександр Давидович (UA), Касаткіна Ірина Віталіївна (UA), Самойлов Володимир Володимирович (UA), Бессарабов Олександр Андрійович (UA), Литовченко Вячеслав Вікторович (UA), Удовенко Олег Олександрович (UA), Кривенко Юрій Юрійович (UA), Івченко Родіон Анатолійович (UA), Шерстньов Юрій Володимирович (UA), Мрачковський Денис Віталійович (UA), Ліпський Денис Віталійович (UA), Дуденко Геннадій Вадимович (UA), Котякова Марина Геннадіївна (UA), Бригінець Ольга Петрівна (UA), Вельгус Тетяна Йосипівна (UA)

(73) **КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг,
Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ ТЕХНОЛОГІЧНИХ АГРЕГАТІВ З СИНХРОННИМИ ПРИВОДАМИ**

(57) Пристрій для підвищення енергоефективності технічних систем технологічних агрегатів з синхронними приводами, що містить датчики напруги активної та реактивної потужності двигуна, які поєднані послідовно через електричну мережу до двигуна та підстанції живлення; блок обчислення повної потужності до входів якого під'єднано виходи датчиків реактивної та активної потужності двигуна і вихід - з'єднаний з першим входом першого компаратора, який у свою чергу, поєднаний з першим входом блока керування реле; датчик реактивної потужності підстанції живлення або вихід другого блока констант (завдання потрібного значення реактивної потужності для компенсації) підключено до першого входу блока обчислення сумарного значення повної потужності; датчик температури статорних обмоток двигуна поєднано до другого входу другого компаратора, перший вхід якого підключений до виходу блока констант 1 значень температури статорних обмоток двигуна, а вихід, в свою чергу, пов'язаний з другим входом блока керування реле; датчик тем-

ператури охолоджуючого повітря двигуна поєднано з другим входом блока обчислення граничної потужності, вихід якого через компаратор 1 підключено до першого входу блока керування реле та через перший контакт реле - з першим входом блока визначення сумарного значення граничних повних потужностей, інші входи блока підключаються до виходів аналогічних блоків обчислення граничної потужності синхронних двигунів, задіяних в режимі регулювання реактивної потужності, а вихід - підключений до першого входу подільника, другий вхід якого поєднано з виходом блока обчислення сумарного значення повної потужності; блок визначення сумарної активної потужності усіх СД першим входом підключається до виходу датчика активної потужності двигуна, та на інші входи опціонально, під'єднують виходи датчиків активної потужності від інших СД, які беруть участь у режимі регулювання реактивної потужності; блок імпульсно-фазового керування, який виходом керує режимами збудження двигуна, що бере участь у процесі регулювання реактивної потужності, з'єднаний з виходом регулятора реактивної потужності, до входу якого підключено суматор, входи якого з'єднано через другий контакт реле з датчиком реактивної потужності двигуна та блоком обмеження, до входу якого, у свою чергу, підключено вихід блока добування квадратного кореня, на вхід якого під'єднано блок віднімання, на входи якого через третій контакт реле включено вихід датчика активної потужності двигуна та через четвертий контакт реле - квадратор, на вхід якого підключено множник, входи якого під'єднано з виходами подільника та через перший контакт реле - блока обчислення граничної потужності; значення виходу датчика напруги, яка живить електродвигун, використовуються блоком обчислення граничної повної потужності кожного двигуна, задіяного в режимі компенсації, на другий вхід якого підключено вихід датчика температури охолоджуючого двигун повітря, який відрізняється тим, що пристрій додатково містить третій компаратор, перший вхід якого пов'язаний з виходом блока обмеження, а другий - з виходом блока обчислення максимально можливого значення генеруючої реактивної потужності по умовам нагріву ротора, вхід якого з'єднаний з виходом датчика активної потужності двигуна, а вихід третього компаратора підключений до третього входу блока керування реле.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **149065** (51) МПК
F01D 25/30 (2006.01)
- (21) **u 2021 02744** (22) **25.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Русанов Андрій Вікторович (UA), Суботін Віктор Георгійович (UA), Левченко Євген Володимирович (UA), Швецов Віктор Леонідович (UA), Русанов Роман Андрійович (UA), Чугай Марина Олександрівна (UA), Биков Юрій Адольфович (UA), Пальков Ігор Андрійович (UA), Іщенко Михайло Григорович (UA), Пальков Сергій Андрійович (UA), Ільїнський Сергій Станіславович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Пожарського, 2/10, м. Харків, 61046 (UA)
- (54) **ПРОТОЧНА ЧАСТИНА ЦИЛІНДРА НИЗЬКОГО ТИСКУ ОСЬОВОГО ТИПУ ПАРОВОЇ ТУРБІНИ**
- (57) Проточна частина циліндра низького тиску осьового типу парової турбіни, що містить п'ять ступенів тиску, кожен з яких містить соплові і робочі лопатки соплового апарату і робочого колеса, обмежені нижнім і верхнім обводами, що повторюють профіль вала і внутрішнього корпусу відповідно, та має робочу лопатку останнього ступеня висотою 1030 мм, яка **відрізняється** тим, що для перших двох ступенів розширення проточної частини виконано з постійним діаметром обводу вала і збільшенням висоти лопаток, а в останніх трьох ступенях розширення виконано як за рахунок збільшення висоти лопаток, так і за рахунок зменшення діаметра обводу вала і збільшення діаметра обводу корпусу, при цьому розширення проточної частини останніх чотирьох ступенів відбувається і всередині кожного ступеня в місцях кріплення лопаток до вала, корпусу і в кінцевих ущільненнях, крім того, лопатки соплового апарату останнього ступеня виконані шаблеподібної форми, а висота лопаток робочого колеса останнього ступеня дорівнює 1200 мм.

F 04

- (11) **149048** (51) МПК
F04C 18/22 (2006.01)
- (21) **u 2021 02433** (22) **07.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Хмельовський Василь Степанович (UA), Заболотько Олег Олександрович (UA), Братішко Вячеслав

- Вячеславович (UA), Роговський Іван Леонідович (UA), Потапова Світлана Євгенівна (UA), Трофимчук Анастасія Василівна (UA), Ребенко Віктор Іванович (UA), Сутковий Олег Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **КОРПУС ВАКУУМНОГО НАСОСА**
- (57) Корпус вакуумного насоса, що має впускний та випускний патрубки, впускне та випускне вікна, який **відрізняється** тим, що випускне вікно, яке в кінці, за напрямом руху ротора, має поперечний паз, розміри якого становить 4/5 від ширини корпусу вакуумного насоса і 1/2 від ширини впускного вікна та випускне вікно, яке на початку, за напрямом руху ротора, має поперечний паз, розміри якого становить 4/5 від ширини корпусу вакуумного насоса і 1/2 від ширини випускного вікна.

F 16

- (11) **149054** (51) МПК (2021.01)
F16F 3/00
E04H 9/02 (2006.01)
- (21) **u 2021 02557** (22) **17.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Дирда Віталій Іларіонович (UA), Лапін Владімір Алексєєвич (KZ), Лапін Владімір Алексєєвич (KZ), Калганков Євген Васильович (UA), Мар'єнков Микола Григорович (UA), Лисиця Микола Іванович (UA), Агальцов Геннадій Миколайович (UA)
- (73) **БУЛАТ АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ**
вул. Гусенко, 11, м. Дніпро, 49001 (UA)
- ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ**
вул. Набережна Леніна, 39, кв. 134, м. Дніпро, 49000 (UA)
- ЛАПІН ВЛАДІМІР АЛЕКСЄЄВИЧ**
Таугул-1, 60 уй, 13 п, Алматы к, 050042 (KZ)
- КАЛГАНКОВ ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Громова, 7, кв. 83, м. Дніпро, 49006 (UA)
- МАР'ЄНКОВ МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**
вул. Преображенська, 40, кв. 158, м. Київ, 03110 (UA)
- ЛИСИЦЯ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Генерала Грушевського, 12, к. 134, м. Дніпро, 49100 (UA)
- АГАЛЬЦОВ ГЕНАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
Запорізьке шосе, 48, кв. 293, м. Дніпро, 49040 (UA)
- (54) **СЕЙСМОВІБРОАКУСТИЧНА ОПОРА**
- (57) Сейсмовіброакустична опора встановлюється між фундаментом та корпусом будівлі виготовлена з еластомірного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що складається з двох шарів високодисипативної гуми один з яких наповнено вичісками бавовни і має прямокутні западини з відношенням їх глибини до наповненого шару $h_1 = \frac{2}{3}h$, має форму циліндра з відно-

шенням висоти опори до діаметра $H/D = 0,1 \dots 0,2$ та має радіусну западину R на торцях, форма якої описується рівнянням логарифмічної спіралі, відношення шарів опори $h = \frac{1}{3} H$.

- (11) **149066** (51) МПК (2021.01)
F16K 5/00
F16K 5/10 (2006.01)
E21B 43/12 (2006.01)
F16K 47/00
- (21) **и 2021 02770** (22) **26.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Римчук Данило Васильович (UA), Цибулько Сергій Володимирович (UA), Мінчукова Наталія Федорівна (UA), Куш Анастасія Ігорівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
вул. Кирпичова, 2, м. Харків-2, 61002 (UA)
- (54) **ДРОСЕЛЬ РЕГУЛЬОВАНИЙ КУТОВИЙ**
- (57) Дросель регульований кутовий, що містить корпус із кутовою проточною частиною, в якій розміщено сидло, навпроти якого розміщено шевронне ущільнення, в якому розміщено шпindel із наконечником з можливістю осьового переміщення вздовж гвинтової нарізної частини за рахунок прикладання крутного моменту до його штурвала, який **відрізняється** тим, що гвинтова нарізна частина розташована на межі між зовнішньою поверхнею корпусу і внутрішньою поверхнею штурвала.

F 24

- (11) **149067** (51) МПК (2021.01)
F24H 7/00
F02N 15/00
- (21) **и 2021 02773** (22) **26.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Луняка Клара Василівна (UA), Ключев Олег Ігорович (UA), Русанов Сергій Аркадійович (UA), Ключева Олександра Олегівна (UA), Коновалов Дмитро Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)
- (54) **ТЕПЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР ДЛЯ ПЕРЕДПУСКОВОГО ПРОГРІВУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) 1. Тепловий акумулятор для передпускового прогріву двигуна внутрішнього згорання, що містить герметичний корпус із внутрішньою порожниною, заповненою фазоперехідним теплоакуюлюючим матеріалом, у якому розміщений рідинний теплообмінник з теплоносієм розряду, і водою, в яку занурений трубчастий електронагрівач, який **відрізняється** тим, що містить суцільний герметичний корпус, у верхній

частині якого у шарі фазоперехідного теплоакуюлюючого матеріалу розміщений рідинний теплообмінник, а у нижній частині у шарі води розміщений трубчастий електронагрівач.

2. Тепловий акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у шарі фазоперехідного теплоакуюлюючого матеріалу розміщений в горизонтальній площині спіральний рідинний теплообмінник з теплоносієм розряду.

3. Тепловий акумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у шарі фазоперехідного теплоакуюлюючого матеріалу розміщений в горизонтальній площині змішувальний рідинний теплообмінник з теплоносієм розряду з витками, розташованими паралельно осі теплоакуюлятора або перпендикулярно осі теплоакуюлятора.

F 41

- (11) **149085** (51) МПК (2021.01)
F41G 3/26 (2006.01)
F41J 5/00
- (21) **и 2021 03281** (22) **11.06.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Лобанов Геннадій Вікторович (UA), Житарюк Ігор Тарасович (UA)
- (73) **ЛОБАНОВ ГЕННАДІЙ ВІКТОРОВИЧ**
вул. Мишуги, буд. 3, кв. 221, м. Київ, 02141 (UA)
- ЖИТАРЮК ІГОР ТАРАСОВИЧ**
вул. Щусьєва, 30/6, кв. 6, м. Київ, 04060 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС АУДІОВІЗУАЛЬНОЇ КОРЕКЦІЇ ПРИЦІЛЮВАННЯ ПРИ ВИКОНАННІ ВПРАВ ЗІ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**
- (57) Комплекс аудіовізуальної корекції прицілювання при виконанні вправ зі стрілецької зброї, що включає вебкамеру або оптичну трубу, спрямовану на мішень і обладнану засобами зчитування інформації, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний блоком обробки інформації, одержаної з мішені, аналізу та формування аудіоповідомлення, блоком передачі аудіоповідомлення стрільцю та блоком запису подій та аналізу результатів тренувань.

- (11) **149045** (51) МПК
F41H 11/12 (2011.01)
- (21) **и 2021 02365** (22) **05.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Боровий Ярослав Анатолійович (UA), Андреев Олександр Анатолійович (UA), Борова Валентина Євгенівна (UA), Віднічук Микола Антонович (UA), Крехтун Іван Андрійович (UA)
- (73) **ОБЛАСНИЙ КОМУНАЛЬНИЙ ПОЗАШКІЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "РІВНЕНСЬКА МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ" РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ РМАНУМ**
вул. С. Петлюри 17, м. Рівне, 33028 (UA)

(54) ДИСТАНЦІЙНО КЕРОВАНА САПЕРНА ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПОШУКУ РОЗТЯЖОК ТА ЇХ ЗНЕШКОДЖЕННЯ

(57) 1. Дистанційно керована саперна платформа для пошуку розтяжок та їх знешкодження, що містить механізовану платформу, в якій попереду на штангах встановлена вісь з колесами, на якій закріплені елементи пошуку розтяжок вибухових пристроїв, система очистки цих елементів від сторонніх предметів, яка **відрізняється** тим, що вісь виконана із окремих частин, на яких між елементами пошуку, що виконані у вигляді дисків із прорізами, встановлені ножі системи очистки дисків від сторонніх предметів, при цьому ножі виконані з прорізами та виходять із щіли-

ни між дисками і з'єднані з електроприводами, крім того, платформа споряджена відеоапаратурою.

2. Дистанційно керована саперна платформа для пошуку розтяжок та їх знешкодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диски і ножі навколо прорізів виконані з фасками.

3. Дистанційно керована саперна платформа для пошуку розтяжок та їх знешкодження за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диски з прорізами виконані з можливістю фіксованого переміщення навколо окремих частин осей при експлуатаційних налаштуваннях.

Розділ G:**Фізика****G 01**

ком, і фіксацію блока проводять 5 % розчином нейтрального формаліну з додаванням до розчину фосфат-сольового буферу (Phosphate buffered saline (PBS), $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \times \text{H}_2\text{O}$, $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$, NaCl), з подальшим вилученням гіпофізу через 15-18 годин від початку фіксації з гіпофізарної ямки турецького сидла та продовженням фіксації вилученого гіпофіза протягом 2-3 годин.

(11) **149025** (51) МПК (2021.01)
G01B 11/00

(21) **u 2021 00400**
(24) **14.10.2021**

(22) **03.02.2021**

(72) Костенко Олена Михайлівна (UA), Кошовий Микола Дмитрович (UA), Дергачов Володимир Андрійович (UA), Малкова Ганна Вікторівна (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **ФОТОЕЛЕКТРИЧНИЙ ДАТЧИК ЛІНІЙНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ**

(57) 1. Фотоелектричний датчик лінійних переміщень, що містить корпус, оптичні датчики, які включають в себе випромінювач і приймач світлового променя, пристрій цифрової візуалізації, блок живлення та індикатор, який **відрізняється** тим, що введена кодова маска, яка закріплена на об'єкті переміщення, а оптичні датчики розміщені на корпусі відповідно розрядам кодової маски.

2. Фотоелектричний датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що кодова маска виконана у двійковому коді.

3. Фотоелектричний датчик за п. 1, який **відрізняється** тим, що кодова маска виконана у коді Грея, а пристрій цифрової візуалізації лінійних переміщень включає в себе перетворювач коду Грея у двійковий код.

(11) **149083**

(51) МПК
G01N 3/08 (2006.01)

(21) **u 2021 03247**
(24) **14.10.2021**

(22) **10.06.2021**

(72) Коростильов Леонтій Іванович (UA), Мартиченко Ярослав Олегович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ СТАТИЧНОЇ СТІЙКОСТІ ПРЯМОКУТНИХ ПЛАСТИН**

(57) Установа для експериментального дослідження стійкості прямокутних пластин, що містить закріплену на дерев'яному фундаменті жорстку раму, зібрану зі стійок і кутників, навантажувальний пристрій одноосового стискання, що містить верхню і нижню пару прикріплених до стійок напрямних кутиків, навантажувальних призм, важільного пристрою, вантажів і кутиків, навантажувальний пристрій зсуву, що містить сталеві смуги, систему напрямних блоків, гнучкий трос, важелі, сполучну тягу з вантажами і розподільну планку, опорний контур для горизонтальних крайок пластин є призми стисненням, а для вертикальних крайок - опорні ножі, пристроєм для виміру лінійних переміщень точок являє собою систему індикаторів годинникового типу і двох знімних кутиків.

(11) **149052** (51) МПК (2021.01)
G01N 1/00

(21) **u 2021 02516**
(24) **14.10.2021**

(22) **13.05.2021**

(72) Гринцова Наталя Борисівна (UA), Романюк Анатолій Миколайович (UA), Линдін Микола Сергійович (UA)

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІСТОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ГІПОФІЗА ЩУРІВ ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ МОРФОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

(57) Спосіб виготовлення гістологічних препаратів гіпофіза щурів для експериментальних морфологічних досліджень, який включає вилучення гіпофіза, фіксацію розчином нейтрального формаліну, зневоднення в батареї спиртів, ущільнення парафіном, виготовлення зрізів, забарвлення їх гематоксилін-еозином і покривання середовищем, який **відрізняється** тим, що гіпофіз у невідокремленому стані від гіпофізарної ямки турецького сидла клиноподібної кістки, в комплексі разом з прилеглими до нього фрагментами кісткової тканини, вилучають єдиним блоком,

(11) **149080**

(51) МПК
G01N 33/15 (2006.01)
B01D 11/04 (2006.01)
C07C 53/16 (2006.01)

(21) **u 2021 03160**
(24) **14.10.2021**

(22) **08.06.2021**

(72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Форостовська Тетяна Олександрівна (UA), Бохан Юлія Володимирівна (UA), Осип Юрій Леонідович (UA), Зубрій Зоряна Василівна (UA), Юрченко Оксана Миколаївна (UA), Боркова Світлана Геннадіївна (UA), Савчук Тетяна Іванівна (UA), Корольчук Світлана Іванівна (UA), Онищук Оксана Олександрівна (UA), Люшук Катерина Юріївна (UA)

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**
пр. Воли, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ 4-ХЛОРФЕНОКСІОЦТОВОЇ КИСЛОТИ**

- (57) 1. Спосіб екстракційно-фотометричного визначення 4-хлорфеноксіцтової кислоти, який **відрізняється** тим, що 4-хлорфеноксіцтову кислоту зв'язують в іонний асоціат із поліметинним барвником, екстрагують комплекс толуолом та проводять фотометрування одержаного екстракту.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як барвник використовують астрафлосин, а як екстрагент використовують гідрофобний органічний розчинник.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як гідрофобний органічний розчинник використовують толуол.

(11) **149034** (51) МПК
G01S 13/50 (2006.01)

(21) **и 2021 01783** (22) **05.04.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Колчигін Микола Миколайович (UA), Биков Віктор Миколайович (UA), Биков Сергій Миколайович (UA), Хардіков Вячеслав Володимирович (UA), Лотох Микола Георгійович (UA), Балахніна Ірина Олександрівна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ НАВІГАЦІЇ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

(57) Спосіб навігації літальних апаратів за полем радіометричного контрасту земної поверхні, який включає оцінку навігаційних помилок інерційної системи навігації, які отримують шляхом оцінки даних максимуму двовимірної взаємкореляційної функції в процесі руху літального апарата за допомогою радіометричного датчика, який **відрізняється** тим, що для оцінки навігаційної помилки інерційної системи навігації використовують пасивний радіометричний датчик, що складається з радіометричного приймача і антени, який визначає місце розташування літального апарата, використовуючи як репер меандр річки, на яку літальний апарат в район прив'язки виводить інерційна система навігації і яка дає команду літальному апарату, зробивши маневр, перетнути водну поверхню річки двічі під прямими кутами, що дозволяє засікти місце розташування літального апарата за двома координатами і, порівнявши із заздалегідь записаними в бортовий обчислювач координатами вигину, обчислити і усунути курсову помилку польоту літального апарата.

(11) **149043** (51) МПК (2021.01)
G01V 9/00

(21) **и 2021 01946** (22) **13.04.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Булат Анатолій Федорович (UA), Лукинов Вячеслав Володимирович (UA), Безручко Костянтин Андрійович (UA), Приходченко Олексій Васильович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НАДХОДЖЕННЯ ДОДАТКОВИХ ОБСЯГІВ ГАЗУ НА ГАЗОВИХ РОДОВИЩАХ**

(57) Спосіб прогнозування надходження додаткових обсягів газу на газових родовищах, що включає буріння газовидобувних свердловин, проведення стандартних робіт із геолого-геофізичних досліджень та технологічного освоєння газоносних горизонтів, їх облаштування відповідним обладнанням для видобутку газу, виконання вимірів поточного пластового тиску (P_{nom}) під час видобутку газу у свердловині, який **відрізняється** тим, що під час буріння свердловини та виконання супутніх робіт визначають глибину залягання підшви найнижчого продуктивного покладу (Н), за лабораторними дослідженнями відібраних проб керну або за даними геофізичного дослідження свердловин визначають середню щільність ($\gamma_{сер}$) та середню межу міцності гірських порід колектора на стиснення (σ_{cm}), у подальшому при видобутку газу в свердловині здійснюють моніторинг фактичного поточного ефективного тиску (P_{ef}) шляхом його розрахунку, як різницю між геостатичним тиском з урахуванням бокового розпору (P'_{geo}) на відповідній глибині залягання (Н) підшви найнижчого продуктивного покладу, який визначають за формулою:

$$P'_{geo} = \frac{1+2K}{3} P_{geo},$$

де K - коефіцієнт бокового розпору гірського масиву (на глибинах 2000-4000 м для піщано-алевритових колекторів приймається таким, що дорівнює 0,48), P_{geo} - добуток глибини Н, середньої щільності порід $\gamma_{сер}$ і прискорення вільного падіння ($9,8 \text{ м/с}^2$), та поточним пластовим тиском (P_{nom}), після чого отримані значення поточного ефективного тиску P_{ef} порівнюють зі значенням середньої межі міцності колектора на стиснення σ_{cm} , та при досягненні ефектним тиском значення, яке дорівнює або перевищує середню межу міцності порід колектора на стиснення ($P_{ef} \geq \sigma_{cm}$), залучення до видобутку додаткових обсягів газу відбувається за рахунок надходження газу до основного продуктивного горизонту з новоутвореного техногенного колектора.

G 05

(11) **149026** (51) МПК (2021.01)
G05B 1/00

(21) **и 2021 00574** (22) **11.02.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Медведєва Наталя Анатоліївна (UA), Сухенко Владислав Юрійович (UA)

(73) **МЕДВЕДЄВА НАТАЛЯ АНАТОЛІЇВНА**
вул. О. Бальзака, 89, м. Київ, Київська обл., 02097 (UA)

СУХЕНКО ВЛАДИСЛАВ ЮРІЙОВИЧ

вул. Смиренка, 22-Г, кв. 168, м. Київ, 03134 (UA)

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГОРЕСУРСАМИ В СИСТЕМІ ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ**

(57) 1. Спосіб управління енергоресурсами в системі енергоменеджменту, при якому виконують вимірювання

кількості (об'єму) енергетичних ресурсів вимірювальними приладами для виміру та обліку їх витрат, систематичний збір, обробку знятих показань за використанням програмного забезпечення, збереження, моніторинг, контроль інформації про споживання енергоресурсів та кількості (об'єму) використаних матеріалів, виробленої кожного виду продукції й відходів виробництва, який **відрізняється** тим, що включає використання інформаційні технології в автоматичному режимі визначають питомі витрати енергоресурсів за фіксовану одиницю часу певного виробничого структурного підрозділу підприємства за кожним видом виробленої продукції, визначають фактор, що впливає на споживання енергоресурсів, потенціал в енергозбереженні та ступінь повторного використання матеріалів чи відходів виробництва, та коригують споживання енергетичних ресурсів приладами енергозощадження.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що систематичний збір, моніторинг й збереження інформації про споживання енергоресурсів та вироблення кількості (об'єму) кожного виду продукції передають через канали передачі даних про споживання наявних ресурсів з датчиків контролю їх витрат та зберігають у блоку-1.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначають кількість (об'єм) наявних на підприємстві матеріалів й відходів виробництва та визначають ступінь повторного використання матеріалів або відходів виробництва для їх рекуперації або повторного використання, дані зберігають у блоку-2 та використовують для подальшого автоматичного корегування витрат енергетичних ресурсів та потенціалу в енергозбереженні й енергоефективності підприємства.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в автоматичному режимі за використанням програмного забезпечення виконують обробку отриманих даних, зокрема обчислюють величини відхилення між величинами фактичних та величинами базових питомих витрат енергетичних ресурсів, які визначаються за попереднім часовим інтервалом (минулий місяць, рік, доба, зміна) та зберігають в блоку-2, будують лінії тренду питомого енергоспоживання, графіки величин відхилень за годину, зміну, добу й виявляють фактор, що впливає на витрати енергоресурсів та об'єкт енергозбереження, дані зберігаються у блоках-3, 4, 5.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконують встановлення фактичного та базового питомого рівня споживання теплової енергії визначають за допомогою методів статистичної обробки з врахуванням зовнішньої температури повітря.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що потенціал енергозбереження розраховують через відношення рівнянь регресії поточних та базових питомих витрат певного енергоресурсу, що дозволяє прогнозувати тенденції зміни стану технологічного процесу й визначати енергоефективність підприємства з урахуванням можливості повторного використання матеріалів чи відходів виробництва, дає можливість передчасно до них готуватись та впливати на технологічний процес чи виробничий структурний підрозділ, дані зберігаються у блоку-6.

G 06

(11) 149074

(51) МПК (2021.01)
G06F 7/00
G06F 7/72 (2006.01)

(21) u 2021 02897

(22) 31.05.2021

(24) 14.10.2021

(72) Краснобаев Віктор Анатолійович (UA), Кошман Сергій Олександрович (UA), Кузнецов Олександр Олександрович (UA), Мавріна Марина Олексіївна (UA), Ковальчук Дмитро Миколайович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) ОПЕРАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ У СИСТЕМІ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

(57) Операційний пристрій у системі залишкових класів, що містить перший, другий та третій вхідні регістри, перший вихідний регістр, суматор порозрядного додавання (СПД) двійкових розрядів двох лишків a_i і b_i за модулем два, групу з $n = \lceil \log_2(m-1) \rceil + 1$ двійкових однорозрядних суматорів (ДОС), першу групу з $n = \lceil \log_2(m-1) \rceil + 1$ двоходових елементів АБО, першу та другу групи елементів І, при цьому, перший і другий входи пристрою підключено до входів відповідно першого і другого вхідних регістрів, виходи яких підключено до входів СПД, перші виходи ДОС групи підключено до відповідних перших входів ДОС, а другі виходи ДОС групи підключено до відповідних двійкових розрядів першого вихідного регістра, а перший вхід керування пристроєм підключено до других (керуючих) входів ДОС групи, третій вхід пристрою підключено до входу третього вхідного регістра, двійкові розряди якого підключено до перших входів елементів І першої групи, до других входів яких підключено другий вхід керування пристроєм, виходи двійкових розрядів СПД підключено до перших входів елементів І другої групи, до других входів яких підключено третій вхід керування пристроєм, а виходи елементів І першої та другої груп через відповідні елементи АБО першої групи підключено до третіх входів відповідних ДОС, який **відрізняється** тим, що в пристрій введено третю та четверту групи елементів І, пристрій для віднімання (ПВ), другу групу елементів АБО та другий вихідний регістр, при цьому, вихід першого вихідного регістра підключено до перших входів елементів І третьої та четвертої груп, вихід елементів І четвертої групи підключено до перших входів ПВ, до других входів якого підключено вхід подачі значення модуля m_i , за яким функціонує пристрій, виходи елементів І третьої групи та виходи ПВ через відповідні елементи АБО другої групи підключено до входів другого вихідного регістра, вихід якого є виходом пристрою, а до других входів елементів І третьої та четвертої груп підключено відповідно четвертий та п'ятий входи керування пристроєм.

(11) 149060

(51) МПК
G06F 7/50 (2006.01)

(21) u 2021 02707 (22) 24.05.2021

(24) 14.10.2021

(72) Кошман Сергій Олександрович (UA), Краснобаєв Віктор Анатолійович (UA), Кузнецов Олександр Олександрович (UA), Мавріна Марина Олексіївна (UA), Ковальчук Дмитро Миколайович (UA)

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА

пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТА ВИПРАВЛЕННЯ ОДНОКРАТНИХ ПОМИЛОК У ДАНИХ, ЯКІ ПРЕДСТАВЛЕНІ СИСТЕМОЮ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

(57) Пристрій для контролю та виправлення однократних помилок у даних, які представлені системою залишкових класів, що містить блок нульовизації, блок аналізу значення γ_{n+1} (де n - кількість інформаційних основ), при цьому вихід блока нульовизації з'єднаний з входом блока аналізу значення γ_{n+1} , перший вихід блока аналізу значення γ_{n+1} є виходом сигналу ознаки " $\gamma_{n+1}=0$ " (помилка відсутня), який відрізняється тим, що пристрій містить вхідний регістр, дешифратор, блок пам'яті розподілення помилок, блок віднімання за модулем, групу з n блоків нульовизації, групу з n блоків аналізу значення γ_{n+1} , групу з n блоків елементів I , групу з n вихідних регістрів, при цьому вхід пристрою з'єднаний з входом вхідного регістра, вихід вхідного регістра з'єднаний з входом блока нульовизації та з'єднаний з першим входом блока віднімання за модулем, перший вихід блока аналізу значення γ_{n+1} з'єднаний з інверсним (першим) входом блока пам'яті розподілення помилок, другий вихід блока аналізу значення γ_{n+1} з'єднаний з входом дешифратора, вихід дешифратора з'єднаний з другим входом блока пам'яті розподілення помилок, виходи блока пам'яті розподілення помилок з'єднані з відповідними другими входами блока віднімання за модулем, i -й ($i = \overline{1, n}$) вихід блока віднімання за модулем з'єднаний з входом i -го блока нульовизації групи та з першими входами елементів I i -го блока групи елементів I , вихід i -го блока нульовизації групи з'єднаний з входом i -го блока аналізу значення γ_{n+1} групи, вихід i -го блока аналізу значення γ_{n+1} групи з'єднаний з другим входом елементів I i -го блока групи елементів I , виходи елементів I i -го блока групи елементів I з'єднані з входами відповідних вихідних регістрів, виходи яких є виходами пристрою.

(11) 149016

(51) МПК

G06Q 20/36 (2012.01)

G06Q 40/04 (2012.01)

G06Q 50/16 (2012.01)

H04L 9/32 (2006.01)

H04L 29/06 (2006.01)

(21) u 2020 06415

(22) 05.10.2020

(24) 14.10.2021

(72) Деєв Євген Володимирович (UA), Пікалов Борис Андрійович (UA)

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СТОБОКС УКРАЇНА"

провул. Сабанський, буд. 3, кв. 106, м. Одеса, 65014 (UA)

(54) СИСТЕМА ОБЛІКУ, АДМІНІСТРУВАННЯ ТА ВИКОНАННЯ ОПЕРАЦІЙ З ФІНАНСОВИМИ ІНСТРУМЕНТАМИ

(57) 1. Система обліку, адміністрування та виконання операцій з фінансовими інструментами у цифровій формі, що включає термінал віддаленого зв'язку, зв'язаний з комп'ютерами користувачів через мережу Інтернет, і сервер обробки інформації та обміну інформацією в режимі реального часу, яка відрізняється тим, що додатково містить модуль токенизації, модуль системи обліку, модуль адміністрації, модуль системи правил, платіжний модуль, модуль операцій, інформаційний модуль, модуль зовнішньої розробки та юридичний модуль, які представлені підмодулями з різними рівнями збору та обробки інформації у цифровій формі.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що термінал віддаленого зв'язку, зв'язаний з комп'ютерами користувачів через мережу Інтернет складається із наступних елементів:

модуль переказу даних на системи обліку;

модуль проведення транзакцій за допомогою інтегрованих зовнішніх API;

модуль генерації рахунку-фактури.

3. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що сервер обробки інформації та обміну інформацією в режимі реального часу складається із наступних елементів:

зовнішня система обліку в мережі блокчейн;

внутрішня система обліку на хмарному сервері;

система переказу і обробки даних між середовищами продукту.

4. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що модуль токенизації складається із сукупності підмодулів; підмодуль реєстрації; підмодуль верифікації; підмодуль створення фінансового інструменту.

5. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що модуль обліку складається із сукупності підмодулів; підмодуль реєстр;

підмодуль системи атрибутів.

6. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що модуль адміністрації зв'язаний з модулем верифікації та модулем операцій.

7. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що модуль системи правил є похідним від типу операції, атрибутів контрагентів та фінансового інструменту, з яким відбувається операція.

8. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що модуль операцій зв'язаний з підмодулем реєстрації та модулями системи правил, адміністрації, юридичним та платіжним модулями.

9. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що інформаційний модуль складається із сукупності підмодулів:

підмодуль перегляду реєстру;

підмодуль пошуку контрагента.

10. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що модуль зовнішньої розробки складається із сукупності підмодулів:

підмодуль API зовнішньої розробки;

підмодуль кастомізації.

11. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що юридичний модуль складається із сукупності підмодулів:

підмодуль звітності;
підмодуль моніторингу;
підмодуль юридичного супроводу.

G 12

- (11) **149053** (51) МПК (2021.01)
G12B 17/00
B82Y 25/00
- (21) u 2021 02555 (22) 17.05.2021
(24) 14.10.2021
- (72) Бурдейна Наталія Борисівна (UA), Бірук Яна Ігорівна (UA), Глива Валентин Анатолійович (UA), Левченко Лариса Олексіївна (UA), Панова Олена Василівна (UA), Тихенко Оксана Миколаївна (UA)
- (73) **БУРДЕЙНА НАТАЛІЯ БОРИСІВНА**
вул. Ахматової, 15, кв. 160, м. Київ, 02068 (UA)

- БІРУК ЯНА ІГОРІВНА**
вул. М. Кривоноса, 6, к. 209, м. Київ, 03037 (UA)
- ГЛИВА ВАЛЕНТИН АНАТОЛІЙОВИЧ**
бул. Р. Роллана, 7-б, кв. 127, м. Київ, 03170 (UA)
- ЛЕВЧЕНКО ЛАРИСА ОЛЕКСІІВНА**
бул. Р. Роллана, 7-б, кв. 127, м. Київ, 03170 (UA)
- ПАНОВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА**
просп. Лісовий, 17-б, кв. 169, м. Київ, 02166 (UA)
- ТИХЕНКО ОКСАНА МИКОЛАЇВНА**
вул. Л. Українки, 20, кв. 199, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, 08131 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЕКРАНУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ**
- (57) Комплект для екранування електромагнітного поля, що містить куртку, штани та підшоломник, які виготовлені з лляної тканини, який **відрізняється** тим, що волокна тканини усіх складових комплексу насичені імплантованими феромагнітними наночастинками.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

6. Високовольтний фарфоровий опорний стрижневий ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що для приготування цементно-піщаної суміші застосовується фракційний пісок певної granulometрії з розміром частинок 0,63-1,6 мм.

- (11) **149069** (51) МПК (2021.01)
H01B 17/00
- (21) u 2021 02802 (22) 27.05.2021
(24) 14.10.2021
- (72) Бурлуцька Лариса Анатоліївна (UA), Рибачук Валентин Леонідович (UA)
- (73) **БУРЛУЦЬКА ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Танкістів, 17-а, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84102 (UA)
- РИБАЧУК ВАЛЕНТИН ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. Бродського, 5, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84107 (UA)
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ФАРФОРОВИЙ ОПОРНИЙ СТРИЖНЕВИЙ ІЗОЛЯТОР**
- (57) 1. Високовольтний фарфоровий опорний стрижневий ізолятор, що містить ізоляційну деталь з фарфору, виконану у вигляді стрижня круглого перерізу з кільцевими ребрами і металевими фланцями, закріпленими на кінцях ізолятора, який **відрізняється** тим, що його ізоляційна деталь виготовлена з міцного високоглиноземистого керамічного матеріалу групи 100 підгрупи 130 ГОСТ 20419-83 (масова частка Al_2O_3 до 50 %) методом горизонтальної протяжки з подальшим вертикальним обточуванням стрижневої частини і ребер.
2. Високовольтний фарфоровий опорний стрижневий ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр нижньої найбільш навантаженої частини фарфорового стрижня $D_{н1}$ знаходиться з виразу:
- $$D_{н1} = 3,45P_1 + 97,$$
- де P_1 - мінімальна руйнівна сила і-того ізолятора на вигин, кН,
 $D_{н1}$ - діаметр найбільш навантаженої нижньої стрижневої частини ізолятора, мм.
3. Високовольтний фарфоровий опорний стрижневий ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижнева частина ізоляторів на навантаження 12,5 і 20 кН по висоті розділена східчасто з діаметром кожної частини стрижня, що зменшується знизу вгору, з кроком по 5 мм, при цьому на кожній із сформованих ділянок діаметр стрижня залишається постійним.
4. Високовольтний фарфоровий опорний стрижневий ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що для застосування в умовах 3-го ступеня забруднення атмосфери ізолятори на навантаження 4 і 6 кН виготовлені в двореберному виконанні, зі співвідношенням діаметра більшого ребра до меншого, що дорівнює 1,16, і зі збільшеною кількістю ребер.
5. Високовольтний фарфоровий опорний стрижневий ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття армуючого цементного шва виконане двокомпонентним високоміцним силіконовим герметиком.

- (11) **149070** (51) МПК (2021.01)
H01B 17/00
- (21) u 2021 02803 (22) 27.05.2021
(24) 14.10.2021
- (72) Бурлуцька Лариса Анатоліївна (UA), Шумілов Юрій Миколайович (UA)
- (73) **БУРЛУЦЬКА ЛАРИСА АНАТОЛІЇВНА**
вул. Танкістів, 17-а, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84102 (UA)
- ШУМІЛОВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Почтова, 44, кв. 92, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84100 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНИЙ ІЗОЛЯТОР**
- (57) 1. Полімерний ізолятор, що містить електроізоляційний стрижень, полімерну оболонку з ребрами, нанесену на електроізоляційний стрижень, фланці і пружинний контактор, який **відрізняється** тим, що в конструкції ізолятора всі деталі пружинного контактора виконані з немагнітних матеріалів.
2. Полімерний ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в конструкції ізолятора діаметр верхнього і нижнього ребер не менше ніж на 10 % більше діаметрів проміжних ребер.
3. Полімерний ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхньому і нижньому фланцях виконана щонайменше одна кільцева проточка, яка заповнена силіконовою гумою.

- (11) **149014** (51) МПК (2021.01)
H01F 1/00
H02N 99/00
- (21) u 2020 02671 (22) 04.05.2020
(24) 14.10.2021
- (72) Хомутенко Дмитро Сергійович (UA)
- (73) **ХОМУТЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**
вул. Соборна, 64, кв. 2, м. Бобринець, Кіровоградська обл., 27200 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ НЕЙТРАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ МІЖ ДЖЕРЕЛАМИ ПОСТІЙНИХ МАГНІТНИХ ПОЛІВ - ДЕЗАКТИВНА МАГНІТНА ВЗАЄМОДІЯ**
- (57) 1. Спосіб отримання нейтральної реакції між джерелами постійних магнітних полів - дезактивна магнітна взаємодія, що включає обертання рухомих джерел постійних магнітних полів відносно нерухомих джерел постійних магнітних полів, який **відрізняється** тим, що обертання рухомих джерел постійних магнітів проводять циклічно, переміщенням відносно нерухомих джерел, джерела дезактивної магнітної взаємодії.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дезактивна магнітна взаємодія реалізується як сукупність процесів, що екранують постійні магнітні поля,

магнітом'якими матеріалами, та збалансованих різно-направлених магнітних сил компенсаційних джерел постійних магнітних полів, які компенсують створюваний магнітом'якими матеріалами механічний опір, відносно рухомих та нерухомих джерел постійних магнітних полів.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що збалансована взаємодія між рухомими та нерухомими джерелами постійних магнітних полів та джерелом дезактивної магнітної взаємодії відбувається при сталій відстані між ними.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що джерело дезактивної магнітної взаємодії відносно рухомих та нерухомих джерел постійного магнітного поля переміщують за допомогою електромагнітної індукції.

(72) Дмитриков Валерій Павлович (UA), Внукова Наталія Володимирівна (UA), Огунджобі Айобамі Мосес (UA), Іванов Олег Миколайович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ СВИНЦЕВО-КАДМІЄВИХ ГАЛЬВАНІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) Спосіб переробки відпрацьованих свинцево-кадмієвих гальванічних елементів, який включає попереднє подрібнення відпрацьованих гальванічних елементів з виокремленням металовмісної маси від пластикових елементів, який **відрізняється** тим, що металовмісну масу розчиняють у сірчаній кислоті з отриманням розчину сульфатів кадмію та свинцю, останній у вигляді осаду піддають обробці розчином карбонату кальцію з осадженням свинцю у вигляді його карбонату, який висушують та прожарюють з утворенням оксиду свинцю, з якого воднем відновлюють вільний свинець, у свою чергу утворений після сульфидування фільтрат - сульфат кадмію - суміщають з гідроксидом натрію з осадженням унаслідок хімічної реакції гідроксиду кадмію, який піддають термічній обробці з отриманням оксиду кадмію, з якого із залученням водню відновлюється вільний кадмій.

(11) **149082** (51) МПК
H01M 8/10 (2016.01)

(21) **у 2021 03246** (22) **10.06.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Сербін Сергій Іванович (UA), Ващиленко Микола Віталійович (UA), Чередніченко Олександр Костянтинівич (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**
просп. Героїв України, 9, м. Миколаїв, 54025 (UA)

(54) **ГІБРИДНА КОНТАКТНА ГАЗОПАРОТУРБІННА ЕНЕРГОУСТАНОВКА**

(57) Гібридна контактна газопаротурбінна енергоустановка, яка має вигляд комбінації газотурбінного агрегату та теплоутилізаційного паротурбінного контуру, що містить газотурбінний двигун, який працює на генератор електричного струму та теплоутилізаційний паротурбінний контур, до якого входить утилізаційний парогенератор, який генерує пару для підведення її до камери згоряння газотурбінного двигуна та до парової турбіни, що працює на свій власний електричний генератор, яка **відрізняється** тим, що газотурбінний агрегат містить два газотурбінних двигуни, один з яких є базовим та працює за простим циклом, а другий працює за контактною схемою та містить ексгаустер, встановлений на одному валу з турбокомпресорним блоком, крім того має свій теплоутилізаційний контур з утилізаційним парогенератором, причому для забезпечення умов роботи камери згоряння контактного газотурбінного двигуна з коефіцієнтом надлишку повітря, близьким до стехіометричного (1,3...1,8), від утилізаційного парогенератора базового газотурбінного двигуна до камери згоряння контактного газотурбінного двигуна подають 40...60 % пари.

(11) **149047** (51) МПК
H01M 10/42 (2006.01)
H01M 10/24 (2006.01)

(21) **у 2021 02392** (22) **06.05.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Дмитриков Валерій Павлович (UA), Пляцук Леонід Дмитрович (UA), Пляцук Дмитро Леонідович (UA), Бахарев Володимир Сергійович (UA), Іванов Олег Миколайович (UA)

(73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) **ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ СВИНЦЕВО-КАДМІЄВИХ ГАЛЬВАНІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) Технологія переробки відпрацьованих свинцево-кадмієвих гальванічних елементів, згідно з якою здійснюють попереднє подрібнення відпрацьованих гальванічних елементів з відокремленням металовмісної маси від пластикових елементів, яка **відрізняється** тим, що металовмісну масу розчиняють у сірчаній кислоті з отриманням сульфатів металів з наступною фільтрацією на нутч-фільтрі з відокремленням фільтрату - сульфату кадмію та сульфату свинцю в осаді, який поміщають в реактор для суміщення з насиченим розчином карбонату натрію з осадженням у ході реакції карбонату свинцю, який піддають сушінню в сушарці і прожарюванню у термокамері з отриманням оксиду свинцю, який відновлюють у печі до металевого свинцю, у свою чергу утворений після сульфатації фільтрат сульфату кадмію подають до ємності, в яку через дозатор спрямовується концентрований розчин гідроксиду натрію, утворену внаслідок хімічної реакції суміш відправляють на фільтрування з відокремленням осаду гідроксиду кадмію, котрий висушують у сушарці,

(11) **149046** (51) МПК
H01M 10/24 (2006.01)
H01M 10/42 (2006.01)

(21) **у 2021 02391** (22) **06.05.2021**
(24) **14.10.2021**

прожарюють у термокамері та прокалюють у печі до відновлення кадмію у металевому стані.

- (11) **149032** (51) МПК (2021.01)
H01Q 1/38 (2006.01)
H01Q 21/00
- (21) **у 2021 01712** (22) **02.04.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Погарський Сергій Олександрович (UA), Майборода Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**
пл. Свободи, 4, м. Харків, 61022 (UA)
- (54) **КЕРОВАНА ДИСКОВА МІКРОСМУЖКОВА АНТЕНА**
- (57) Керована дискова мікросмужкова антена, що має діелектричну підкладку та провідниковий диск, в якому виконано чотири пази напівкруглої форми, орієнтовані під кутом 90° один від одного; радіуси пазів дорівнюють R_1 , і R_2 , при цьому пази з R_1 розташовані з однієї сторони від вертикальної осі симетрії діелектричної підкладки на провідниковому диску, пази з R_2 - з іншої сторони від осі симетрії; збудження антени здійснюється відрізком неекранованої копланарної лінії, яка **відрізняється** тим, що провідниковий диск має гальванічний контакт з елементами збуджувача за допомогою додатково введених напівпровідникових діодів та смужкових провідників.

фікаційний номер датчика, повний струм витоку ОПН, амплітуди гармонік струму витоку ОПН, амплітуда активної складової струму витоку ОПН, кількість, дата і час спрацювання ОПН від мережевої перенапруги.

3. Реєстратор за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що кожен датчик (1) містить корпус (8) з кришкою-фланцем (9), в якому розміщено два металевих електроди (10), між якими розміщено варистор (11) під притисною кришкою (12), над якими встановлено друковану плату (13) з електронною схемою живлення та передачі даних з вбудованою антеною, та з'єднані з корпусом (8) металеві шпильки (14).

4. Реєстратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що живлення електронної схеми датчиків (1) здійснено тільки від струму витоку, що протікає через ОПН (7) в експлуатації.

5. Реєстратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що датчики (1) і базовий модуль (3) оснащені енергозберігаючими радіомодулями, що дозволяють передавати виміряні дані від датчика (1) базовому модулю (3) по радіоканалу на відстань до 3000 м в умовах щільної міської забудови або до 10000 м при прямій видимості від датчика (1) до базового модуля (3).

6. Реєстратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що базовий модуль (3) містить корпус (15), що з'єднаний зі штирьовою антеною (16) та оснащений кнопками управління (17), кнопкою управління живлення (18) та дисплеєм (4).

Н 02

- (11) **149071** (51) МПК (2021.01)
H02H 3/00
- (21) **у 2021 02804** (22) **27.05.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Шумілов Михайло Юрійович (UA), Бурлуцька Лариса Анатоліївна (UA)
- (73) **ШУМІЛОВ МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**
бульвар Пушкіна, 2, кв. 10, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84100 (UA)
- БУРЛУЦЬКА ЛАРИСА АНАТОЛІЙВНА**
вул. Танкістів, 17-а, м. Слов'янськ, Донецька обл., 84102 (UA)
- (54) **РЕЄСТРАТОР СТРУМІВ ОБМЕЖУВАЧІВ ПЕРЕНАПРУГ**
- (57) 1. Реєстратор струмів обмежувачів перенапруг (ОПН), що містить герметичні датчики (1), які монтують в розрив шини (2) заземлення ОПН, і базовий модуль (3), оснащений дисплеєм (4), який **відрізняється** тим, що датчики (1) закріплюють на опорі (5), на якій змонтована ізолююча основа (6) з встановленим на неї ОПН (7), при цьому реєстратор струмів ОПН (7) виконаний з можливістю отримання по радіоканалу даних від кожного датчика (1).
2. Реєстратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристосований для отримання таких даних: іденти-

Н 03

- (11) **149086** (51) МПК (2021.01)
H03F 1/00
H03F 1/30 (2006.01)
- (21) **у 2021 03576** (22) **22.06.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Севергін Борис Миколайович (UA), Мизюк Андрій Анатолійович (UA)
- (73) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091 (UA)
- (54) **ТВЕРДОТІЛИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОТУЖНОСТІ L-ДІАПАЗОНУ**
- (57) Твердотілий підсилювач потужності L-діапазону, що в корпусі містить дільник потужності, суматор потужності, три блоки підсилення потужності, детектор відбитої потужності, детектор падаючої потужності і плату живлення та контролю, який **відрізняється** тим, що додатково використовують плату обмежувача потужності для захисту від перевищення вхідної потужності, а блоками підсилення потужності є комбіновані каскади підсилювача.

H 04

- (11) **149088** (51) МПК (2021.01)
H04B 1/00
H04B 3/60 (2006.01)
- (21) **u 2021 03666** (22) **25.06.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Шишацький Андрій Володимирович (UA), Кошлань Олександр Анатолійович (UA), Сова Олег Ярославович (UA), Сова Михайло Володимирович (UA), Симоненко Олександр Анатолійович (UA), Сальнікова Ольга Федорівна (UA), Троцько Олександр Олександрович (UA), Величко Віра Петрівна (UA), Гаман Олександр Васильович (UA), Меркотан Дмитро Юрійович (UA)
- (73) **ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ, 02139 (UA)
КОШЛАНЬ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
СОВА ОЛЕГ ЯРОСЛАВОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
СОВА МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
СИМОНЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
САЛЬНИКОВА ОЛЬГА ФЕДОРІВНА
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
ТРОЦЬКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
ВЕЛИЧКО ВІРА ПЕТРІВНА
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
ГАМАН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
МЕРКОТАН ДМИТРО ЮРІЙОВИЧ
вул. Московська, 45/1, м. Київ-11, 01011 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ РІЗНОТИПНИХ ДАНИХ В ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМАХ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**
- (57) Пристрій обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах спеціального призначення, що містить передавальну частину пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах спеціального призначення, що реалізують на базі передавача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку та приймальну частину пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах спеціального призначення, що реалізують на базі приймача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку, причому передавальна частина пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах спеціального призначення, що реалізують на базі передавача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку, причому приймальна частина пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах спеціального призначення, що реалізують на базі приймача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку, що з'єднані між собою послідовно, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою обробки різнотипних

даних в геоінформаційних системах спеціального призначення додатково введено блок нейро-нечіткого прийняття рішень, який реалізують на базі персональної електронно-обчислювальної машини, при цьому приймальна частина пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах спеціального призначення, що реалізують на базі приймача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку з'єднана послідовно з входом блока нейро-нечіткого прийняття рішень, який реалізують на базі персональної електронно-обчислювальної машини, а вихід блока нейро-нечіткого прийняття рішень реалізують на базі персональної електронно-обчислювальної машини з'єднано з входом передавальної частини пристрою обробки різнотипних даних в геоінформаційних системах спеціального призначення, що реалізують на базі передавача засобу ультракороткохвильового радіозв'язку.

- (11) **149028** (51) МПК (2021.01)
H04N 1/32 (2006.01)
G08G 1/00
- (21) **u 2021 01018** (22) **01.03.2021**
(24) **14.10.2021**
- (72) Мордвинцев Микола Володимирович (UA), Коршенко Вадим Анатолійович (UA), Цукан Оксана Миколаївна (UA), Пашнев Дмитро Валентинович (UA), Грінченко Євген Миколайович (UA), Ницюк Сергій Павлович (UA), Хлестков Олексій Володимирович (UA), Колмик Олег Олександрович (UA), Демидов Захар Георгійович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
просп. Льва Ландау, 27, м. Харків, 61080 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДКЛЮЧЕННЯ ЗОВНІШНІХ КАМЕР ВІДЕОСПОСТЕРЕЖЕННЯ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ЕКСТРЕНОГО ТЕЛЕФОННОГО ВИКЛИКУ**
- (57) 1. Спосіб підключення зовнішніх камер відеоспостереження при здійсненні екстреного телефонного виклику, який **відрізняється** тим, що при здійсненні екстреного телефонного виклику пристрій управління завантажує просторові координати положення об'єкта і зони відеоспостереження відеокamer до пристрою порівняння координат, де виконується їх порівняння, визначається відеокamera, в зоні якої знаходиться об'єкт, і сигнал з неї передається до системи відображення відеоінформації й записується на сервер зберігання відеоінформації.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при здійсненні екстреного телефонного виклику просторові координати об'єкта визначаються за допомогою пристрою визначення і передачі просторових координат з використанням GPS-системи.

- (11) **149024** (51) МПК
H04R 25/02 (2006.01)
G02C 11/06 (2006.01)
- (21) **u 2021 00399** (22) **03.02.2021**
(24) **14.10.2021**

(72) Крупенчик Андрій Едмундович (UA)

(73) **ФЕРОН (ФЗС) ФРІ ЗОНЕ КО. ВІЗ ЛІМІТЕД ЛІА-БІЛІТІ**

Saif Office Q1-04-052/A Sharjah - U. A. E (AE)

(54) **ПРИСТРІЙ, ЩО НОСИТЬСЯ НА ГОЛОВІ КОРИСТУВАЧА**

(57) 1. Пристрій, що носить на голові користувача, який містить: опорну конструкцію (1) з передньою секцією (2) і двома бічними секціями (3, 4), при цьому опорна конструкція (1) сконфігурована таким чином, що при носінні пристрою внутрішня стінка (5, 6) бічних секцій (3, 4) контактує з користувачем, щоб вібраційно з'єднуватися з кістковою структурою голови користувача, який **відрізняється** тим, що бічні секції (3, 4) містять щонайменше одну порожнину (7, 8, 9) і (10, 11, 12), і при цьому: в порожнині (7) першої бічної секції (3) розміщена плата управління з процесором (13) та блоком пам'яті (16), що містить блок розподілу аудіоканалів (14), блок підсилення аудіосигналів (15); в порожнині (8) першої бічної секції (3) розміщений перший випромінювач кісткової провідності (30); в порожнині (9) першої бічної секції (3) розміщений третій випромінювач кісткової провідності (31); в порожнині (10) другої бічної секції (4) розміщений акумулятор (34); в порожнині (11) другої бічної секції (4) розміщений другий випромінювач кісткової провідності (32); в порожнині (12) другої бічної секції (4) розміщений четвертий випромінювач кісткової провідності (33); при цьому місцерозташування порожнин (8) та (11) розташоване поблизу брів

користувача, а місце розташування порожнин (9) і (12) розташоване позаду вух користувача.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до плати управління (13) підключений магнітний порт USB (17), контролер живлення (18), мікроконтролер (19), модуль зв'язку WiFi (20), модуль NFC (21), RGB LED індикатор стану (22), кнопки управління (23), NAND Flash пам'ять (24), модуль камери (25), мікрофон (26), аудіокодек (27), багатоканальний аудіо підсилювач (28), випромінювачі кісткової провідності (30, 31, 32, 33).

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша бічна секція (3) і друга бічна секція (4) виконані у формі дужок окулярів.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що на першій бічній секції (3) розміщена камера (25).

5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що на другій бічній секції (4) розміщений магнітний порт USB (17).

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що до передньої секції (2) прикріплена монолінза (35).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що монолінза (35) виконана знімною.

8. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що монолінза (35) кріпиться до опорної (1) конструкції за допомогою постійних магнітів.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що опорна конструкція (1) виконана з пластику.

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
123553	ФОНРОЛЛ ІНФРАТЕК (INVESTMENT) АГ, Rüeggisingerstrasse 2, 6020 Emmenbrücke, Switzerland (CH)

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
75089	05.10.2021
75378	01.10.2021

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
46460	20.07.2020	97341	22.07.2020
75261	19.07.2020	97469	25.07.2020
77143	21.07.2020	97808	24.07.2020
77684	23.07.2020	98654	22.07.2020
78143	21.07.2020	99403	26.07.2020
79525	25.07.2020	99790	26.07.2020
80830	25.07.2020	100673	20.07.2020
82755	21.07.2020	102577	25.07.2020
85524	23.07.2020	102856	24.07.2020
85778	19.07.2020	102920	21.07.2020
86774	21.07.2020	103356	21.07.2020
87126	19.07.2020	103606	23.07.2020
87348	25.07.2020	104228	24.07.2020
87452	25.07.2020	104359	24.07.2020
88520	24.07.2020	105341	25.07.2020
91714	20.07.2020	105410	23.07.2020
92597	19.07.2020	105602	19.07.2020
94702	19.07.2020	105603	25.07.2020
96062	25.07.2020	105829	23.07.2020
97340	22.07.2020	105880	23.07.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
107210	23.07.2020	114939	20.07.2020
108368	23.07.2020	115908	24.07.2020
108724	21.07.2020	116339	24.07.2020
108856	23.07.2020	116525	20.07.2020
109244	21.07.2020	116567	23.07.2020
109988	21.07.2020	117509	25.07.2020
110389	25.07.2020	117680	23.07.2020
110744	25.07.2020	117942	25.07.2020
110916	23.07.2020	118144	24.07.2020
111486	24.07.2020	118763	25.07.2020
111568	22.07.2020	118818	24.07.2020
111766	21.07.2020	119365	22.07.2020
112084	25.07.2020	119955	19.07.2020
113422	21.07.2020	119956	26.07.2020
113464	20.07.2020	120283	24.07.2020
113574	20.07.2020	120284	24.07.2020
113611	19.07.2020	120937	24.07.2020
114443	20.07.2020	121033	25.03.2020
114853	22.07.2020		

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
74875

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна складу винахідників

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(72) Ім'я винахідника
147276	Еннан Алім Абдул Амідович, Вишняков Володимир Іванович, Опря Максим Валентинович, Кіро Сергій Анатолійович

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
67628	04.10.2021	69284	05.10.2021
68115	30.09.2021	69956	05.10.2021
69283	05.10.2021	69957	05.10.2021

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
62553	21.07.2020	74962	25.07.2020
62853	26.07.2020	74963	26.07.2020
65839	26.07.2020	76773	23.07.2020
65840	26.07.2020	76779	25.07.2020
66332	21.07.2020	76792	27.07.2020
66718	19.07.2020	77329	23.07.2020
66722	20.07.2020	77665	23.07.2020
66724	21.07.2020	77682	27.07.2020
66732	25.07.2020	78051	23.07.2020
66733	26.07.2020	78056	24.07.2020
66734	26.07.2020	79336	19.07.2020
67014	19.07.2020	79339	23.07.2020
67263	19.07.2020	82198	19.07.2020
67271	20.07.2020	82199	19.07.2020
67272	20.07.2020	82200	19.07.2020
67275	22.07.2020	83570	26.07.2020
67290	26.07.2020	83857	19.07.2020
67499	19.07.2020	85348	23.07.2020
67511	22.07.2020	85815	25.07.2020
67862	22.07.2020	85816	25.07.2020
68655	25.07.2020	85817	26.07.2020
70248	26.07.2020	85819	26.07.2020
73261	19.07.2020	86138	25.07.2020
73636	26.07.2020	86183	22.07.2020
73654	19.07.2020	86413	19.07.2020
74961	25.07.2020	86415	19.07.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
86427	25.07.2020	104616	27.07.2020
86428	25.07.2020	104843	20.07.2020
86430	25.07.2020	104856	24.07.2020
86433	26.07.2020	104863	27.07.2020
86434	26.07.2020	105117	20.07.2020
86835	23.07.2020	105119	21.07.2020
86838	24.07.2020	105123	23.07.2020
88091	26.07.2020	105124	23.07.2020
89392	22.07.2020	106144	21.07.2020
89393	22.07.2020	106169	20.07.2020
89394	22.07.2020	108108	20.07.2020
90273	22.07.2020	110260	26.07.2020
93447	21.07.2020	112840	19.07.2020
94161	22.07.2020	112848	22.07.2020
94794	25.07.2020	112899	20.07.2020
95242	21.07.2020	112900	22.07.2020
95251	25.07.2020	113135	19.07.2020
95893	21.07.2020	113142	22.07.2020
95894	21.07.2020	113143	22.07.2020
95902	21.07.2020	113146	26.07.2020
95933	25.07.2020	113425	19.07.2020
96226	21.07.2020	113431	19.07.2020
96227	21.07.2020	113438	22.07.2020
96228	21.07.2020	113441	25.07.2020
96229	21.07.2020	113457	25.07.2020
96234	22.07.2020	113678	20.07.2020
96239	24.07.2020	113682	21.07.2020
96240	24.07.2020	113691	25.07.2020
96241	24.07.2020	113692	25.07.2020
96242	24.07.2020	113958	19.07.2020
96437	21.07.2020	113963	25.07.2020
96851	21.07.2020	113966	25.07.2020
96852	21.07.2020	114312	19.07.2020
96867	25.07.2020	114323	21.07.2020
97765	24.07.2020	114327	22.07.2020
99707	21.07.2020	114328	25.07.2020
102324	24.07.2020	114339	25.07.2020
103054	24.07.2020	115982	26.07.2020
103424	21.07.2020	116737	19.07.2020
103429	22.07.2020	117172	19.07.2020
103787	21.07.2020	117649	21.07.2020
103797	23.07.2020	119236	21.07.2020
103798	24.07.2020	120436	21.07.2020
103806	27.07.2020	121780	19.07.2020
104136	20.07.2020	121786	20.07.2020
104390	27.07.2020	121787	20.07.2020
104391	27.07.2020	121788	21.07.2020
104610	27.07.2020	121790	24.07.2020
104611	27.07.2020	121792	24.07.2020
104612	27.07.2020	122247	24.07.2020

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
122252	25.07.2020	131667	19.07.2020
122344	22.07.2020	131668	19.07.2020
122490	24.07.2020	131682	23.07.2020
122751	20.07.2020	131686	24.07.2020
122752	20.07.2020	131701	25.07.2020
122753	21.07.2020	131702	25.07.2020
122754	21.07.2020	131703	25.07.2020
122755	21.07.2020	131704	26.07.2020
122765	24.07.2020	131705	26.07.2020
122768	24.07.2020	131706	26.07.2020
122771	25.07.2020	131707	26.07.2020
122774	26.07.2020	131708	26.07.2020
123704	20.07.2020	131959	18.07.2020
123705	24.07.2020	131968	23.07.2020
123706	24.07.2020	131969	23.07.2020
123707	24.07.2020	131971	23.07.2020
123711	25.07.2020	131985	26.07.2020
123712	25.07.2020	131986	26.07.2020
123713	26.07.2020	132294	20.07.2020
123715	26.07.2020	132300	26.07.2020
128666	24.07.2020	132301	26.07.2020
129003	24.07.2020	132302	26.07.2020
130272	26.07.2020	132657	23.07.2020
130913	20.07.2020	132660	26.07.2020
130918	23.07.2020	132983	25.07.2020
130920	23.07.2020	133661	18.07.2020
131368	18.07.2020	133694	25.07.2020
131370	18.07.2020	133695	26.07.2020
131383	20.07.2020	135798	24.07.2020
131384	20.07.2020	137092	25.07.2020
131386	23.07.2020	139956	19.07.2020
131389	23.07.2020	140294	18.07.2020
131392	23.07.2020	140447	18.07.2020
131397	24.07.2020	140450	19.07.2020
131402	26.07.2020	140730	18.07.2020
131403	26.07.2020	140732	18.07.2020
131404	26.07.2020	140747	18.07.2020
131405	26.07.2020	140764	19.07.2020
131659	18.07.2020	140765	19.07.2020
131660	18.07.2020	140767	19.07.2020
131661	18.07.2020	140773	22.07.2020
131664	18.07.2020	141081	25.03.2020
131665	18.07.2020		

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання 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	2.15
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.9
Розділ С: Хімія. Металургія	3.13
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.29
Розділ G: Фізика	3.31
Розділ H: Електрика	3.35
Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.12
Розділ С: Хімія. Металургія	4.15
Розділ Е: Будівництво	4.19
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.21
Розділ G: Фізика	4.24
Розділ H: Електрика	4.29

Сповіщення	6.1.1
Винаходи	6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору	6.1.1
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.1.2
Корисні моделі	6.2.1
Зміна складу винахідників	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору	6.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 41, 2021
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.