

УДК 347.77



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 № 28**

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 13 липня 2022 р.



© Державне підприємство «Український  
інститут інтелектуальної власності», 2022

## **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](mailto: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 2022 00461 (51) МПК  
(22) 06.08.2020  
A01N 47/14 (2006.01)  
A01N 43/54 (2006.01)  
A01N 43/653 (2006.01)  
A01N 47/24 (2006.01)  
A01N 43/40 (2006.01)  
A01N 47/38 (2006.01)  
A01N 43/80 (2006.01)  
A01N 43/70 (2006.01)  
A01N 47/30 (2006.01)  
A01N 37/22 (2006.01)  
A01N 47/36 (2006.01)  
A01N 43/50 (2006.01)  
A01N 33/18 (2006.01)  
A01N 39/02 (2006.01)  
A01N 43/66 (2006.01)  
A01N 43/88 (2006.01)

(31) 201911031874  
(32) 06.08.2019  
(33) IN  
(85) 28.02.2022  
(86) РСТ/IB2020/057441, 06.08.2020  
(71) ЮПЛ ДО БРАЗІЛ ІНДУСТРІА І КОМЕРСІО ДЕ ІН-  
СУМОС АГРОПЕКУАРИОС С.А. (BR), ЮПЛ КОРПО-  
РЕЙШН ЛІМІТЕД (MU)  
(72) Фабрі Карлос Едуардо (MU), Перейра Рафаел Енрік  
(MU), Сілва Фердінадо (MU)  
(54) ГЕРБІЦИДНА КОМБІНАЦІЯ

#### А 23

(21) а 2022 01108 (51) МПК (2022.01)  
(22) 05.04.2022  
A23J 1/00  
A23J 1/20 (2006.01)  
A23P 30/20 (2016.01)

(71) ПИВОВАРОВ ПАВЛО ПЕТРОВИЧ (UA)  
(72) Пивоваров Павло Петрович (UA), Тищенко Ольга  
Павлівна (UA)  
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТРУКТУРОВАНИХ ПРО-  
ДУКТІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ НА  
ОСНОВІ ГІДРОФІЛЬНИХ ІОНОТРОПНИХ ГЕЛЕУ-  
ТВОРЮВАЧІВ

(21) а 2021 00112 (51) МПК (2022.01)  
(22) 13.01.2021  
A23L 13/00  
A23L 13/20 (2016.01)  
A23L 13/60 (2016.01)

(71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕР-  
СИТЕТ (UA)  
(72) Тищенко Василь Іванович (UA), Божко Наталія Во-  
лодимирівна (UA), Пасічний Василь Миколайович  
(UA), Шубіна Євгенія Андріївна (UA)  
(54) М'ЯСОВМІСНА ВАРЕНО-КОПЧЕНА КОВБАСА З  
М'ЯСОМ СРІБЛЯСТОГО КАРАСЯ

#### А 24

(21) а 2022 00950 (51) МПК  
(22) 17.11.2017  
A24F 40/50 (2020.01)  
(62) а201905370, 17.11.2017  
(71) РАІ СТРЕТЕДЖІК ХОЛДІНГС, ІНК. (US)  
(72) Сур Раджеш (US), Хант Ерік Т. (US), Сірс Стівен Б.  
(US)  
(54) ВИЯВЛЕННЯ ТИСКУ ДЛЯ ПРИСТРОЮ ДОСТАВ-  
КИ АЕРОЗОЛЮ

#### А 61

(21) а 2022 00952 (51) МПК (2022.01)  
(22) 21.09.2020  
A61K 9/00  
A23K 10/00  
A61K 9/08 (2006.01)

(31) 62/902,643  
(32) 19.09.2019  
(33) US  
(85) 18.03.2022  
(86) РСТ/US2020/051748, 21.09.2020  
(71) ТЕКСІС ТЕК ЮНІВЕРСІТІ СИСТЕМ (US), МАКГЛОН  
ДЖОН ДЖ. (US)  
(72) МакГлон Джон Дж. (US)  
(54) МАТЕРИНСЬКО-НЕОНАТАЛЬНИЙ ФЕРОМОН  
СВИНІ

(21) а 2021 07327 (51) МПК (2022.01)  
(22) 16.12.2021  
A61K 36/76 (2006.01)  
A61K 36/537 (2006.01)  
A23L 2/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ (UA)

(72) Вишневська Лілія Іванівна (UA), Олефір Анастасія Ігорівна (UA), Зубченко Тамара Миколаївна (UA), Зуйкіна Світлана Сергіївна (UA), Крюкова Анна Ігорівна (UA), Боднар Любов Анатоліївна (UA)  
**(54) КОМБІНОВАНИЙ ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ У ФОРМІ ПЛАСТИРА ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ ГОСТРИХ ТА ХРОНІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СУГЛОБІВ**

(21) а 2022 01351 (51) МПК (2022.01)  
 (22) 04.11.2019 A61K 38/26 (2006.01)  
 A61K 45/06 (2006.01)  
 A61P 3/10 (2006.01)  
 A61P 9/00

(31) 62/829,717  
 (32) 05.04.2019  
 (33) US  
 (62) а 2021 05390, 04.11.2019  
 (71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ (US)  
 (72) Райесмейєр Джеффри С. (US), Вудворд Дейвід Бредлі (US)

**(54) ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ДУЛАГЛУТИДУ**

(21) а 2022 00398 (51) МПК (2022.01)  
 (22) 03.03.2017 A61K 39/00  
 A61K 39/395 (2006.01)  
 A61P 37/02 (2006.01)  
 C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/304,045  
 (32) 04.03.2016  
 (33) US  
 (31) 62/413,025  
 (32) 26.10.2016  
 (33) US  
 (62) а 2018 09862, 03.03.2017  
 (71) ДЖН БАЙОСАЙЄНСІЗ, ЛЛК (US), АБМУНО ТЕРАПЬЮТІКС ЛЛК (US)  
 (72) Тсо Дж. Юнь (US), Цурусіта Наоя (US), Дурамад Омар (US)  
**(54) АНТИТІЛА ДО TIGIT**

**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01**

(21) а 2021 03661 (51) МПК  
(22) 25.06.2021 *B01J 23/44* (2006.01)  
*B01J 23/72* (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА (UA), ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І ЛЮДИНИ МОН УКРАЇНИ ТА НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Ракитська Тетяна Леонідівна (UA), Кіосе Тетяна Олександрівна (UA), Еннан Алім Абдул-Амідович (UA), Труба Алла Сергіївна (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ ВІД МОНООКСИДУ КАРБОНУ

**В 03**

(21) а 2021 00118 (51) МПК  
(22) 13.01.2021 *B03C 7/02* (2006.01)

(71) МІЛЮТІН ДЕНИС АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Вашковський Костянтин (US), Мілютін Денис Анатолійович (UA), Селезньов Андрій Іванович (UA), Серов Дмитро Юрійович (UA)

(54) ПНЕВМОСЕПАРАТОР

**В 23**

(21) а 2021 00072 (51) МПК (2022.01)  
(22) 11.01.2021 *B23B 13/00*

(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Придальний Борис Іванович (UA), Кузнєцов Юрій Миколайович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАТИСКУ ЦИЛІНДРИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ У ШПИНДЕЛЬНОМУ ВУЗЛІ ВЕРСТАТА

(21) а 2021 00075 (51) МПК (2022.01)  
(22) 11.01.2021 *B23K 9/00*  
*E01B 5/00*  
*B23K 101/26* (2006.01)  
*E01B 7/00*

(71) ЯРОВИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ (UA)

(72) Яровий Ігор Олегович (UA), Балдін Ілля Васильович (UA), Бондюк Микола Миколайович (UA), Швидкий Валентин Андрійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГОСТРЯКОВОЇ РЕЙКИ ДЛЯ СТІЛОЧНИХ ПЕРЕВОДІВ

**В 29**

(21) а 2021 03634 (51) МПК (2022.01)  
(22) 24.06.2021 *B29C 64/135* (2017.01)  
*B29C 64/277* (2017.01)  
*B33Y 10/00*  
*B33Y 30/00*  
*G02F 1/1335* (2006.01)

(71) ХАЛІП ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ (UA)

(72) Халіп Олег Юрійович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТРИВИМІРНОГО ВИРОБУ

**В 61**

(21) а 2021 06808 (51) МПК (2022.01)  
(22) 30.11.2021 *B61D 3/00*  
*B61D 3/08* (2006.01)  
*B61F 1/00*

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Фомін Олексій Вікторович (UA), Ватуля Гліб Леонідович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Рибін Андрій Вікторович (UA)

(54) ВАГОН-ПЛАТФОРМА

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 07

(21) а 2022 00943 (51) МПК (2022.01)  
 (22) 28.08.2020 C07D 417/14 (2006.01)  
 C07C 59/255 (2006.01)  
 A61P 29/00  
 A61K 31/4439 (2006.01)

(31) 62/894,547  
 (32) 30.08.2019  
 (33) US  
 (85) 22.03.2022  
 (86) PCT/US2020/048528, 28.08.2020  
 (71) РАЙДЖЕЛ ФАРМАСУТИКАЛС, ІНК. (US)  
 (72) Чоу Лу (US), Дуан Метт (US), Дарвіш Айгаб (US), Шо Саймон (US), Бгамідіпаті Самесекхар (US), Тейлор Ванесса (US), Чень Янь (US), Фань Дачжун (US), Ло Чжушоу (US)  
 (54) СПОЛУКИ НА ОСНОВІ ПІРАЗОЛУ, СКЛАДИ НА ЇХ-НІЙ ОСНОВІ ТА СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУК ТА/АБО СКЛАДІВ

(21) а 2022 01023 (51) МПК (2022.01)  
 (22) 04.09.2020 C07K 16/28 (2006.01)  
 C07K 16/40 (2006.01)  
 C12N 15/13 (2006.01)  
 A61K 39/395 (2006.01)  
 A61P 35/00

(31) 62/896,908  
 (32) 06.09.2019  
 (33) US  
 (85) 25.03.2022  
 (86) PCT/EP2020/074804, 04.09.2020  
 (71) СІМФОДЖЕН А/С (DK)  
 (72) Грендел Майкл Монрад (DK), Г'еттінг Торбен (DK), Лантто Йохан (SE), Якобсен Янус Скоу (DK), Хансен Ранді Вест (DK), Фрохліх Камілла (DK)  
 (54) АНТИТІЛА ДО CD73

## С 11

(21) а 2021 05266 (51) МПК (2022.01)  
 (22) 17.09.2021 C11D 1/00

(71) БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)  
 (54) РІДКИЙ МИЙНИЙ ЗАСІБ

(21) а 2021 05269 (51) МПК (2022.01)  
 (22) 17.09.2021 C11D 1/00

(71) БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)  
 (54) МИЙНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПОСУДУ

(21) а 2021 05268 (51) МПК (2022.01)  
 (22) 17.09.2021 C11D 1/00

(71) БАБИЧ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)  
 (72) Бабич Сергій Анатолійович (UA)  
 (54) ПРАЛЬНИЙ ПОРОШОК

## С 21

(21) а 2022 01272 (51) МПК  
 (22) 29.07.2020 C21D 1/64 (2006.01)  
 C21D 9/573 (2006.01)

(31) PCT/IB2019/056684  
 (32) 06.08.2019  
 (33) IB  
 (85) 06.03.2022  
 (86) PCT/IB2020/057132, 29.07.2020  
 (71) АРСЕЛОРМІТТАЛ (LU)  
 (72) Амід Маклуф (FR)  
 (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ СТАЛЬНОЇ СМУГИ

## Розділ F:

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

### F 02

(21) а 2022 00330 (51) МПК  
(22) 27.01.2022 *F02C 9/28* (2006.01)  
*G06F 15/16* (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКО-  
ВО-ТЕХНІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ЕЛЕКТРОНПРИЛАД"  
(UA), БЕЗСЧАСТНИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ (UA)  
(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ, КОНТРОЛЮ ТА РЕЄСТ-  
РАЦІЇ ПАРАМЕТРІВ СИЛОВОЇ УСТАНОВКИ ЛІТА-  
ЛЬНОГО АПАРАТА

### F 23

(21) а 2021 00111 (51) МПК  
(22) 13.01.2021 *F23R 3/02* (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), СУМСЬКИЙ НА-  
ЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Сторіжко Володимир Юхимович (UA), Павлюченко  
Анатолій Михайлович (UA), Шийко Олександр Мико-  
лайович (UA)  
(54) ТЕРМОДИНАМІЧНО ДОСКОНАЛА І ЕНЕРГОЕФЕ-  
КТИВНА КАМЕРА ЗГОРЯННЯ ДЛЯ ТЕПЛОЕНЕР-  
ГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК

### F 24

(21) а 2021 00110 (51) МПК  
(22) 13.01.2021 *F24S 10/50* (2018.01)  
*F24S 70/20* (2018.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ  
АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA), СУМСЬКИЙ НА-  
ЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)  
(72) Сторіжко Володимир Юхимович (UA), Павлюченко  
Анатолій Михайлович (UA), Хурсенко Світлана Ми-  
колаївна (UA), Шийко Олександр Миколайович (UA)  
(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР ДЛЯ  
НАГРІВУ ГАЗОВИХ ТЕПЛОНОСІВ



<b>Розділ G:</b>			(32) 06.09.2019
			(33) US
<b>Фізика</b>			(31) 17/013,594
			(32) 05.09.2020
			(33) US
<b>G 06</b>			(85) 04.04.2022
			(86) PCT/US2020/049602, 05.09.2020
			(71) БОСОНІК, ІНК. (US)
			(72) Інгаріола Розаріо М. (US)
(21) а 2022 00996	(51) МПК (2022.01)		(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОЦЕ-
(22) 05.09.2020	G06Q 20/00		СУ ЗАПИСУ НА ОСНОВІ БЛОКЧЕЙНА
(31) 62/897,030			

---

# ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **125930** (51) МПК (2022.01)  
**A01B 79/00**  
**A01C 21/00**  
**G01N 21/27** (2006.01)  
**G01N 21/33** (2006.01)  
**G01N 21/35** (2014.01)  
**G01N 33/02** (2006.01)
- (21) а **2018 07371** (22) **01.12.2016**  
(24) **14.07.2022**  
(31) **14/956,657**  
(32) **02.12.2015**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2016/064468, 01.12.2016**  
(72) Ксу Лїйуан (US), Ксу Йїнг (US)  
(73) **КЛАЙМЕТ ЛЛСІ**  
**201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, United States of America (US)**
- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ РОБОЧИМИ ПАРАМЕТРАМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ОБЛАДНАННЯ (ВАРІАНТИ) ТА СИСТЕМА ОБРОБКИ ДАНИХ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб, що включає етапи, на яких: отримують, із використанням інструкцій групування записів даних в серверній комп'ютерній системі, один або більше записів сільськогосподарських даних, які відображають тип значення коваріантних даних для саджанців на конкретній географічній локації у конкретний час, при цьому тип значення коваріантних даних містить щонайменше один із записів спектральних характеристик саджанців із використанням певної ширини спектрального діапазону, та запис вологості ґрунту; грунують, із використанням інструкцій групування записів даних, один або більше записів сільськогосподарських даних для створення та збереження у комп'ютерній пам'яті однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, протягом конкретного періоду часу; вибирають, із використанням інструкції групування записів даних, одну або більше типових характерних ознак із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, та створюють для кожної специфічної географічної області поля коваріантну матрицю у комп'ютерній пам'яті, що містить типові характерні ознаки, що вибрані із однієї або

більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку; та визначають, із використанням інструкцій оцінки врожайності сільськогосподарської культури у серверній комп'ютерній системі, врожайність сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, на конкретну дату за рахунок використання моделі змішаної лінійної регресії для обчислення врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, із коваріантної матриці, що відображає конкретне поле, при цьому модель змішаної лінійної регресії містить одну або більше лінійних регресій для кожної з відповідних однієї або більше типових характерних ознак, що використовуються для створення коваріантної матриці, при чому одна або більше лінійних регресій містять:

пов'язаний коефіцієнт регресії для конкретної ознаки з однієї або більше типових характерних ознак, яку обчислюють із вірогідного розподілу, що згенерований за рахунок інструкцій вірогідного розподілу, та величину похибки для конкретної ознаки, яку обчислюють із вірогідного розподілу, що згенерований за рахунок інструкцій вірогідного розподілу;

призначають, із використанням інструкцій оцінки врожайності сільськогосподарської культури у серверній комп'ютерній системі, вірогідне значення до кожної з однієї або більше моделей лінійної регресії з моделі змішаної лінійної регресії, що відповідає вірогідності того, що конкретна ознака, що пов'язана із конкретною моделлю лінійної регресії, відповідає коваріантній матриці, що представляє конкретне поле; модифікують, на основі врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, параметри роботи, визначені в одному або більше скриптах, що використовуються для програмування сільськогосподарського обладнання, що використовується для обробки конкретного поля.

2. Спосіб за п. 1, у якому додатково грунують один або більше записів сільськогосподарських даних для створення однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок вибору значень даних із одного або більше записів сільськогосподарських даних, на основі вегетаційного індексу, при цьому вегетаційний індекс є комбінацією одного або більше діапазонів довжини хвилі спектральної характеристики даних саджанця, що отримана за рахунок дистанційного зондування.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому створюють одну або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок застосування локально зваженого згладжування діаграми розсіювання до підмножини однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап на якому вибирають одну або більше характерних оз-

нак із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок вибору максимального значення часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, та середнього значення вибраної частини часових послідовностей, що враховують географічну специфіку.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому визначають врожайність сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля на певну дату за рахунок визначення прогнозованого інтервалу, пов'язаного із врожайністю сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, при цьому прогнозований інтервал є діапазоном значень, що вимірюють рівень достовірності, пов'язаний із врожайністю сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля.

6. Спосіб, що включає етапи, на яких: отримують, із використанням інструкцій групування записів даних у серверній комп'ютерній системі, один або більше сільськогосподарських записів даних, що відображають тип значення коваріантних даних для саджанців на певній географічній локації у певний час, при цьому тип значення коваріантних даних містить щонайменше один із записів спектральних характеристик саджанців, що отримані за рахунок дистанційного зондування, із використанням ширини спектрального діапазону, та запис вологості ґрунту;

групують, із використанням інструкції групування записів даних, один або більше записів сільськогосподарських даних для створення та збереження у комп'ютерній пам'яті однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, протягом певного періоду часу;

вибирають, із використанням інструкції групування записів даних, одну або більше типових характерних ознак із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, та створюють для кожної специфічної географічної області поля коваріантної матриці у комп'ютерній пам'яті, що містить типові характерні ознаки, що вибрані із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку;

призначають, із використанням інструкції групування записів даних у серверній комп'ютерній системі, вірогідне значення для групи компонентів параметра у наборі груп компонентів параметра, при цьому кожна група компонентів параметра всередині набору груп компонентів параметрів містить:

один або більше коефіцієнтів регресії, обчислених із вірогідного розподілу, що згенерований із використанням інструкцій генерації розподілу у серверній комп'ютерній системі;

величину похибки, обчислену із вірогідного розподілу, згенерованого за рахунок інструкцій генерування розподілу;

визначають, із використанням інструкцій оцінки врожайності сільськогосподарської культури у серверній комп'ютерній системі, врожайність сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, на певну дату за рахунок використання моделі змішаної лінійної регресії для обчислення врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, на основі коваріантної матриці та вірогідних значень, що призначені для кожної параметра групи компонента у наборі груп параметрів компонента; та

модифікують, на основі врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, параметри роботи, визначені в одному або більше скриптах, що використовуються для програмування сільськогосподарського обладнання, що використовується для обробки конкретного поля.

7. Спосіб за п. 6, що додатково включає етап, на якому призначають вірогідні значення для груп компонентів параметра у наборі груп компонентів параметра на основі значень ретроспективних даних для певної географічної локації, що є об'єктом спостереження.

8. Спосіб за п. 6, що додатково включає етап, на якому призначають вірогідні значення для груп компонентів параметра у наборі груп компонентів параметра на основі значень ретроспективних даних, що належать до множини полів під сільськогосподарською культурою, які оцінені.

9. Спосіб за п. 6, у якому додатково групують один або більше записів сільськогосподарських даних для створення однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок вибору значень даних із одного або більше записів сільськогосподарських даних, на основі вегетаційного індексу, при цьому вегетаційний індекс є комбінацією одного або більше діапазонів довжини хвилі спектральної характеристики даних саджанця, що отримана за рахунок дистанційного зондування.

10. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому створюють одну або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок застосування локально зваженого згладжування діаграми розсіювання до підмножини однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, та вибирають середні значення із кожного інтервалу часу для створення однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку.

11. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому вибирають одну або більше характерних ознак із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок вибору максимального значення часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, та середнього значення вибраної частини часових послідовностей, що враховують географічну специфіку.

12. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому визначають врожайність сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля на певну дату за рахунок визначення прогнозованого інтервалу, пов'язаного із врожайністю сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, при цьому прогнозований інтервал є діапазоном значень, що вимірюють рівень достовірності, пов'язаний із врожайністю сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля.

13. Система обробки даних, яка містить: пам'ять;

один або більше процесорів, підключених до пам'яті із можливістю передачі даних, при цьому пам'ять виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, спонукають систему:

отримувати, один або більше сільськогосподарських записів даних, що відображають тип значення коваріантних даних для саджанців на конкретній геог-

рафічній локації у конкретний час, при цьому тип значення коваріантних даних містить щонайменше один із записів спектральних характеристик саджанців, що отримані за рахунок дистанційного зондування, із використанням ширини спектрального діапазону, та запис вологості ґрунту;

групувати один або більше записів сільськогосподарських даних для створення та збереження у комп'ютерній пам'яті однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, протягом конкретного періоду часу;

вибирати одну або більше типових характерних ознак із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, та створювати для кожного конкретного поля коваріантну матрицю у комп'ютерній пам'яті, що містить типові характерні ознаки, що вибрані із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку; визначати врожайність сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, на конкретну дату за рахунок використання моделі лінійної регресії для обчислення врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, із коваріантної матриці, що відображає конкретне поле, при цьому один або більше коефіцієнтів регресії обчислюються із вірогідного розподілу, що згенерований за рахунок інструкцій генерування розподілу та величини похибки;

модифікувати параметри роботи, визначені в одному або більше скриптах, що використовуються для програмування сільськогосподарського обладнання, що використовується для обробки конкретного поля на основі врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля.

14. Система обробки даних за п. 13, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до групування одного або більше записів сільськогосподарських даних для створення однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок вибору значень даних із одного або більше записів сільськогосподарських даних, на основі вегетаційного індексу, при цьому вегетаційний індекс є комбінацією одного або більше діапазонів довжини хвилі спектральних характеристик, що отримані за рахунок дистанційного зондування.

15. Система обробки даних за п. 13, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до створення однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок застосування локально зваженого згладжування діаграми розсіювання до підмножини однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку.

16. Система обробки даних за п. 13, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до вибору однієї або більше характерних ознак із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок вибору максимального значення часових послідовностей, що

враховують географічну специфіку, та середнього значення вибраної частини часових послідовностей, що враховують географічну специфіку.

17. Система обробки даних за п. 13, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до визначення врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля на конкретну дату за рахунок визначення прогнозованого інтервалу, пов'язаного із врожайністю сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, при цьому прогнозований інтервал є діапазоном значень, що вимірюють рівень достовірності, пов'язаний із врожайністю сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля.

18. Система обробки даних, що містить: пам'ять;

один або більше процесорів, підключених до пам'яті із можливістю передачі даних;

при цьому пам'ять виконана із можливістю зберігати: інструкції групування записів даних, які, при виконанні одним або більше процесорами, спонукають один або більше процесорів до отримання одного або більше сільськогосподарських записів даних, що відображають тип значення коваріантних даних для саджанців на конкретній географічній локації у конкретний час, при цьому тип значення коваріантних даних містить щонайменше один із записів спектральних характеристик саджанців, що отримані за рахунок дистанційного зондування, із використанням ширини спектрального діапазону, та запис вологості ґрунту;

інструкції групування записів даних, які, при виконанні одним або більше процесорами, спонукають один або більше процесорів до групування одного або більше сільськогосподарських записів даних для створення та зберігання у комп'ютерній пам'яті однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, протягом конкретного періоду часу;

інструкції групування записів даних, які, при виконанні одним або більше процесорами, спонукають один або більше процесорів до вибору однієї або більше характерних ознак із однієї або більш часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, та створення для кожного конкретного поля коваріантної матриці у комп'ютерній пам'яті, яка містить характерні ознаки, що вибрані із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку;

інструкції змішаної лінійної регресії, які, при виконанні одним або більше процесорами, спонукають один або більше процесорів до призначення вірогідного значення для групи компонентів параметра у наборі груп компонентів параметра, при цьому кожна група компонентів параметра всередині набору груп компонентів параметра містить:

один або більше коефіцієнтів регресії, обчислених із вірогідного розподілу, що згенерований із використанням інструкцій генерування розподілу, що збережені у пам'яті, які виконуються одним або більше процесорами;

величину похибки, що обчислена із вірогідного розподілу, згенерованого за рахунок інструкцій генеру-

вання розподілу, що збережені у пам'яті, які виконуються одним або більше процесорами; інструкції оцінки врожайності сільськогосподарської культури, які, при виконанні одним або більше процесорами, спонукають один або більше процесорів до визначення врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, на конкретну дату за рахунок використання моделі змішаної лінійної регресії для обчислення врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, на основі коваріантної матриці та вірогідних значень, що призначені для кожної групи компонентів параметра у наборі груп компонентів параметра.

19. Система обробки даних за п. 18, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до призначення вірогідних значень для груп компонентів параметра у наборі груп компонентів параметра на основі значень ретроспективних даних, що належать до певної географічної локації, яка є об'єктом спостереження.

20. Система обробки даних за п. 18, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до призначення вірогідних значень для груп компонентів параметра у наборі груп компонентів параметра на основі значень ретроспективних даних, пов'язаних із певною географічною локацією, що є об'єктом спостереження.

21. Система обробки даних за п. 18, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до групування одного або більше записів сільськогосподарських даних для створення однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок вибору значень даних із одного або більше записів сільськогосподарських даних, на основі вегетаційного індексу, при цьому вегетаційний індекс є комбінацією одного або більше діапазонів довжини хвилі спектральної характеристики саджанців, що отримані за рахунок дистанційного зондування.

22. Система обробки даних за п. 18, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до створення однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок застосування локально зваженого згладжування діаграми розсіювання до підмножини однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, та вибирають середні значення із кожного інтервалу часу для створення однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку.

23. Система обробки даних за п. 18, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до вибору однієї або більше характерних ознак із однієї або більше часових послідовностей, що враховують географічну специфіку, за рахунок вибору максимального значення часових послідовностей,

що враховують географічну специфіку, та середнього значення вибраної частини часових послідовностей, що враховують географічну специфіку.

24. Система обробки даних за п. 18, яка **відрізняється** тим, що пам'ять додатково виконана із можливістю зберігати інструкції, які, при виконанні одним або більше процесорами, додатково спонукають систему до визначення врожайності сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля на певну дату за рахунок визначення прогнозованого інтервалу, пов'язаного із врожайністю сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля, при цьому прогнозований інтервал є діапазоном значень, що вимірюють рівень достовірності, пов'язаний із врожайністю сільськогосподарської культури, що враховує специфіку поля.

(11) 125927

(51) МПК (2022.01)

A01H 1/06 (2006.01)

A01H 3/04 (2006.01)

A01N 65/12 (2009.01)

A01P 5/00

A61P 7/04 (2006.01)

(21) а 2018 01079

(22) 10.08.2016

(24) 14.07.2022

(31) 62/202,998

(32) 10.08.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/046378, 10.08.2016

(72) Бім Ленс Вільямс (US), Батлер Стівен Майкл (US), Клауд Джордж Бенджамін (US)

(73) БАЙОДЕЛ АГ ИНК.

38768 West Farrell Road, Maricopa, Arizona 85138, USA (US)

(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ШКОДИ, ЗАВДАНОЇ ЦІЛЬОВІЙ ЖИВІЙ РОСЛИНІ ТА ПРОДУКТУ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ ШКІДНИКОМ

(57) 1. Спосіб зменшення шкоди, завданої цільовій живій рослині та продукту рослинного походження сільськогосподарським шкідником, де зазначений спосіб включає застосування до зазначеного шкідника, зазначеної рослини або середовища навколо зазначених шкідника і/або рослини ефективної кількості композиції, отриманої шляхом екстрагування біоактивної водної композиції з рослини г'ваюли (*Parthenium argentatum* Gray), що включає етапи відокремлення коренів від решти рослини; подрібнення коренів до розміру ¼ дюйма або менше; екстрагування тільки подрібнених коренів шляхом поміщення їх у воду; і видалення подрібнених коренів з води, отримуючи таким чином біоактивну водну композицію, де зазначена цільова жива рослина та продукт рослинного походження вибрані з просапних культур, польових культур, деревних культур, цитрусових культур, фруктових культур, деревених культур, декоративних культур, овочів та культур, що плетуться, а зазначений шкідник вибраний з нематод і комах.

2. Спосіб за п. 1, в якому в процесі екстракції використовують від 0,34 до 0,68 кг коренів на  $3,79 \times 10^{-2}$  м<sup>3</sup> води, і в якому на 10000 м<sup>2</sup> наносять від приблизно 0,24 до  $2,37 \times 10^{-2}$  м<sup>3</sup> композиції.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому відсоток частинок розміром більше  $32 \times 10^{-6}$  м в екстракті рослини г'ваюли становить менше 1 %.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому композиція містить орнітин, бутан-2,3-діол, аланін, еритритол, маніт, лікситол, валін, хінну кислоту, 3-гідроксипропіонову кислоту, фенілетиламін, бурштинову кислоту, 6-дезоксиглюкозу, гліцин, міоінозитол, молочну кислоту, глутамінову кислоту, аспарагінову кислоту, путресцин, ізолейцин, пропан-1,3-діол, тирозин, оксопролін, гістидин, фосфат, 3,4-дигідроксикоричну кислоту, N-метилаланін, уридин, рибонову кислоту, гліцерин, сечовину та інший прийнятний для сільськогосподарства носій.

5. Застосування ефективної кількості композиції, отриманої шляхом екстрагування біоактивної водної композиції з рослини г'ваюли (*Parthenium argentatum* Gray), що включає етапи відокремлення коренів від решти рослини; подрібнення коренів до розміру  $\frac{1}{4}$  дюйма або менше; екстрагування тільки подрібнених коренів шляхом поміщення їх у воду; і видалення подрібнених коренів з води, отримуючи таким чином біоактивну водну композицію, для зменшення шкоди, завданої цільовій живій рослині й продукту рослинного походження сільськогосподарським шкідником, або для збільшення придатного до продажу врожаю цільової рослини, де зазначена цільова жива рослина та продукт рослинного походження вибрані з просапних культур, польових культур, деревних культур, цитрусових культур, фруктових культур, деревних культур, декоративних культур, овочів та культур, що плетуться, а зазначений шкідник вибраний з нематод і комах.

6. Застосування за п. 5, в якому композиція містить орнітин, бутан-2,3-діол, аланін, еритритол, маніт, лікситол, валін, хінну кислоту, 3-гідроксипропіонову кислоту, фенілетиламін, бурштинову кислоту, 6-дезоксиглюкозу, гліцин, міоінозитол, молочну кислоту, глутамінову кислоту, аспарагінову кислоту, путресцин, ізолейцин, пропан-1,3-діол, тирозин, оксопролін, гістидин, фосфат, 3,4-дигідроксикоричну кислоту, N-метилаланін, уридин, рибонову кислоту, гліцерин, сечовину та інший прийнятний для сільськогосподарства носій.

#### (54) ТРЕТИННІ ГЕРБІЦИДНІ КОМБІНАЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ДВІ СУЛЬФОНІЛСЕЧОВИНИ

(57) 1. Гербіцидні комбінації, що містять ефективну кількість компонентів (А), (В) і (С), де

(А) означає мезосульфурон-метил (А1-1) і/або мезосульфурон-метил натрію (А1-2);

(В) означає йодосульфурон-метил (В1-1) і/або йодосульфурон-метил натрію (В1-2);

(С) означає піноксаден (С-4) або його солі.

2. Гербіцидна комбінація за п. 1, в якій масове співвідношення компонентів А і В один до одного знаходиться в діапазоні 10:1-1:10 і/або масове співвідношення двох компонентів (А+В) і С один до одного знаходиться в діапазоні 5:1-1:5.

3. Гербіцидна комбінація за п. 1 або 2, в якій масове співвідношення компонентів А і В один до одного знаходиться в діапазоні 8:1-1:2 і/або масове співвідношення двох компонентів (А+В) і С один до одного знаходиться в діапазоні 4:1-1:2.

4. Гербіцидна комбінація за будь-яким з пп. 1-3, яка додатково містить один або декілька додаткових компонентів, вибраних з групи, що складається з агрохімічних активних сполук різного типу, допоміжних добавок і добавок, звичайних при захисті рослин.

5. Гербіцидна комбінація за будь-яким з пп. 1-4, яка додатково містить один або декілька антидотів.

6. Гербіцидна комбінація за п. 5, в якій антидот являє собою мефенпір-діетил (S1-1).

7. Гербіцидна комбінація за будь-яким з пп. 1-6, яка додатково містить один або декілька полігліколевих ефірів жирних спиртів і/або одну або декілька рослинних олій.

8. Спосіб боротьби з небажаним ростом рослин, який включає нанесення гербіцидів (А), (В) і (С), як визначено у будь-якому з пп. 1-3, на рослини, частини рослин, насіння рослин або площі, де ростуть рослини.

9. Спосіб за п. 8 для селективної боротьби з шкідливими рослинами у рослинах сільськогосподарських культур.

10. Спосіб за п. 9 для боротьби з шкідливими рослинами у однодольних рослинах сільськогосподарських культур.

11. Спосіб за п. 9 або 10, у якому рослини сільськогосподарських культур є генетично модифікованими або одержаними шляхом мутації/селекції.

12. Застосування гербіцидної комбінації, визначеної в будь-якому з пп. 1-7, для боротьби з шкідливими рослинами.

(11) 125952

(51) МПК (2022.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01N 47/38 (2006.01)

A01P 13/00

(21) а 2020 05957

(22) 05.08.2014

(24) 14.07.2022

(31) 13179813.4

(32) 09.08.2013

(33) EP

(62) а 2019 00297, 05.08.2014

(72) Цьоллькау Ахім (DE), Шрайбер Домінік (FR)

(73) БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ Alfred-Nobel-Str. 50, 40789 Monheim am Rhein, Germany (DE)

## A 21

(11) 125950

(51) МПК

A21D 13/80 (2017.01)

A23G 3/36 (2006.01)

(21) а 2020 05807

(22) 10.09.2020

(24) 14.07.2022

(72) Новік Ганна Вікторівна (UA), Шидаківа-Каменюка Олена Гайдарівна (UA), Гончаренко Ірина Петрівна (UA), Болховітіна Олена Іванівна (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА просп. Гагаріна, 72, м. Дніпро, 49010 (UA)

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗДОБНОГО ПЕЧИВА**

**(57)** Спосіб виготовлення здобного печива, що включає перемішування пластифікованого маргарину, цукрової пудри, меланжа, ванільної пудри, розпушувачів до утворення емульсії, додавання борошна, заміс тіста, формування та випікання, який **відрізняється** тим, що на стадії отримання емульсії додатково вносять олію соняшникову рафіновану та порошкоподібну добавку рослинного походження - шрот кедрового горіха або шрот волоського горіха, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	28,35-30,78
маргарин	19,32-20,20
олія соняшникова рафінована	
дезодорована	9,6-9,18
горіховий шрот	10,00-15,00
меланж	10,92-11,42
цукрова пудра	17,56-16,80
амоній вуглекислий	0,10-0,11
ванільна пудра	0,34-0,32.

**A 23****(11) 125925****(51) МПК**

**A23C 9/12** (2006.01)  
**A23C 19/032** (2006.01)  
**A23C 19/04** (2006.01)  
**A23C 19/068** (2006.01)  
**C12N 9/64** (2006.01)

**(21) а 2017 08448****(22) 10.02.2016****(24) 14.07.2022****(31) 15154513.4****(32) 10.02.2015****(33) EP****(86) PCT/EP2016/052842, 10.02.2016**

**(72)** Февле Марк (FR), Брошере Сільвен (FR), Пуаньян Жан-Поль (FR), де Ламотт Стефан (FR), Рустель Себастьян (FR)

**(73) КР. ГАНСЕН А/С****Boege Alle 10-12, 2970 Hoersholm, Denmark (DK)**

**(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗГОРТАННЯ МОЛОКА, ЩО МІСТИТЬ СУМІШ ХІМОЗИНІВ, ХАРЧОВА ТА КОРМОВА КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ СУМІШ ХІМОЗИНІВ, ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗГОРТАННЯ МОЛОКА, СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТУ НА ОСНОВІ МОЛОКА ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЕРМЕНТОВАНОГО МОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗГОРТАННЯ МОЛОКА**

**(57)** 1. Композиція для згортання молока, що містить щонайменше 70 % мас./мас. коагулянту із співвідношенням С/Р (відношення коагуляції до преципітації) більше ніж 5 IMCU/mU та від 15 до 30 % мас./мас. коагулянту із співвідношенням С/Р у діапазоні від 0,05 до 1,5 IMCU/mU (міжнародні одиниці згортання молока/мл), де коагулянт із співвідношенням С/Р більше 5 IMCU/mU представлений хімозином верблюда, а коагулянт із співвідношенням С/Р у діапазоні від 0,05 до 1,5 IMCU/mU є бичачим хімозином або коагулянтом з мукору, і де % мас./мас. означає концентрацію одного коагулянту у загальній кількості коагулянтів.

2. Композиція за п. 1, де композиція містить 80 % мас./мас. хімозину верблюда та 20 % мас./мас. бичачого хімозину або коагулянту з мукору.

3. Композиція за будь-яким з пп. 1-2, де композиція містить молоко, вибране з соєвого молока, овечого молока, козячого молока, молока буйволиці, молока яка, молока лами, молока верблюдиці або коров'ячого молока.

4. Композиція за п. 3, де молоком є коров'яче молоко.

5. Композиція за п. 3 або 4, в якій молоко містить приблизно 3-5 % білка.

6. Композиція за будь-яким з пп. 3-5, в якій молоко містить переважно від 3,5 до 4,5 % білка, більш переважно 3,8 % білка.

7. Композиція за будь-яким з пп. 4-6, в якій молоко містить приблизно 1,5-5 % жиру.

8. Композиція за будь-яким з пп. 4-7, де молоко містить переважно від 2,5 до 4 % жиру, більш переважно 3,5 % жиру.

9. Харчова композиція, що містить суміш двох або більше коагулянтів, при цьому ця суміш має щонайменше 70 % мас./мас. коагулянту із співвідношенням С/Р більш ніж 5 IMCU/mU та від 15 до 30 % мас./мас. коагулянту із співвідношенням С/Р у діапазоні від 0,05 до 1,5 IMCU/mU, де коагулянт із співвідношенням С/Р більше 5 IMCU/mU представлений хімозином верблюда, а коагулянт із співвідношенням С/Р у діапазоні від 0,05 до 1,5 IMCU/mU є бичачим хімозином або коагулянтом з мукору, і де % мас./мас. означає концентрацію одного коагулянту у загальній кількості коагулянтів.

10. Харчова композиція за п. 9, де композиція є м'яким сиром.

11. Харчова композиція за п. 10, в якій м'який сир є м'яким сиром, який дозріває з поверхні.

12. Харчова композиція за пп. 10-11, де м'яким сиром є брі або камамбер.

13. Кормова композиція, що містить суміш двох або більше коагулянтів, при цьому ця суміш має щонайменше 70 % мас./мас. коагулянту із співвідношенням С/Р більш ніж 5 IMCU/mU та від 15 до 30 % мас./мас. коагулянту із співвідношенням С/Р у діапазоні від 0,05 до 1,5 IMCU/mU, де коагулянт із співвідношенням С/Р більше 5 IMCU/mU представлений хімозином верблюда, а коагулянт із співвідношенням С/Р у діапазоні від 0,05 до 1,5 IMCU/mU є бичачим хімозином або коагулянтом з мукору, і де % мас./мас. означає концентрацію одного коагулянту у загальній кількості коагулянтів.

14. Кормова композиція за п. 13, де композиція є м'яким сиром.

15. Кормова композиція за п. 13, в якій м'який сир є м'яким сиром, який дозріває з поверхні.

16. Кормова композиція за пп. 14-15, де м'яким сиром є брі або камамбер.

17. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-8 для виготовлення м'якого сиру.

18. Застосування за п. 17, в якому композицію за будь-яким з пп. 1-8 додають до молока не пізніше, ніж через 20 хв, переважно не пізніше, ніж через 15 хв, більш переважно не пізніше, ніж через 10 хв, ще більш переважно не пізніше, ніж через 5 хвилин, після додавання однієї або більше заквашувальних культур.

19. Спосіб отримання продукту на основі молока, який полягає у тому, що додають ефективну кількість ко-

мпозиції за будь-яким з пп. 1-8 при температурі від 28 до 42 °C та здійснюють додаткові виробничі операції для отримання продукту на молочній основі.

20. Спосіб отримання ферментованого молочного продукту, який включає наступні операції:

(а) додають заквашувальну культуру до молока та інкубують культуру при температурі 28-42 °C протягом принаймні 5 хв,

(b) додають композицію за будь-яким з пп. 1-8 із загальною концентрацією 2000-3500 ІМСУ/100І (ІМСУ/100 л),

(с) додатково інкубують культуру при температурі 28-42 °C протягом принаймні трьох годин,

(d) відокремлюють сироватку з отриманням сиру.

21. Спосіб за п. 20, в якому композицію за будь-яким з пп. 1-8 додають не пізніше, ніж через 20 хв, переважно не пізніше, ніж через 15 хв, більш переважно не пізніше, ніж через 10 хв, ще більш переважно не пізніше, ніж через 5 хвилин, після додавання однієї або більше заквашувальних культур.

22. Спосіб за п. 20 або 21, де отриманий сир є м'яким сиром принаймні брі або камамбер.

(72) Гончаренко Вячеслав Миколайович (UA), Гончаренко Максим Вячеславович (UA), Гончаренко Денис Вячеславович (UA), Гончаренко Микола Васильович (UA)

(73) ГОНЧАРЕНКО ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ

вул. Гагаріна, 20, смт Бабаї, Харківський р-н, Харківська обл., 62403 (UA)

ГОНЧАРЕНКО МАКСИМ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

вул. Гагаріна, 20, смт Бабаї, Харківський р-н, Харківська обл., 62403 (UA)

ГОНЧАРЕНКО ДЕНИС ВЯЧЕСЛАВОВИЧ

вул. Гагаріна, 20, смт Бабаї, Харківський р-н, Харківська обл., 62403 (UA)

ГОНЧАРЕНКО МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Командарма Шумілова, 85, кв. 4, смт Бабаї, Харківський р-н, Харківська обл., 62403 (UA)

(54) ЦИГАРКОВА ГІЛЬЗА

(57) Цигаркова гільза, яка містить оболонку, що виконана з цигаркового паперу у вигляді трубки, та встановлений в оболонку паперовий мундштук, який виконаний з двох нерівних частин і з можливістю вилучення зі згаданої оболонки однієї з його частин, яка відрізняється тим, що виконана з можливістю вилучення зі згаданої оболонки частини мундштука меншої довжини, формування з неї паперового фільтра та з можливістю його встановлення у внутрішню порожнину частини мундштука більшої довжини, при цьому частина мундштука меншої довжини має прямокутну форму у розгорнутому стані, причому із частини мундштука меншої довжини паперовий фільтр сформовано у вигляді складеної гармошки або скручуванням у вигляді тіла обертання, конуса або циліндра.

(11) 125945

(51) МПК

A23L 33/18 (2016.01)

A23J 3/34 (2006.01)

A23J 3/08 (2006.01)

(21) а 2020 03737

(22) 22.06.2020

(24) 14.07.2022

(72) Синенко Тетяна Павлівна (UA), Фролова Наталія Епітетівна (UA)

(73) СИНЕНКО ТЕТЯНА ПАВЛІВНА

вул. Герасима Кондратьєва, 160, корп. 2, м. Суми, 40021 (UA)

(54) СПОСІБ ГІДРОЛІЗУ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ МОЛОКА

(57) Спосіб гідролізу сироваткових білків молока, що включає гідроліз сироваткових білків молочної сироватки ферментним препаратом, який відрізняється тим, що використовують водний розчин білкового субстрату концентрацією  $20 \pm 0,1\%$  із концентрату сироваткового білка молочної сироватки із вмістом білка не менше 80 %, ферментативний гідроліз проводять за допомогою ферментного препарату "Протолад" концентрацією  $5 \pm 0,1\%$  від маси білка за температури  $55 \pm 5^\circ\text{C}$ , рН  $8,0 \pm 0,1$  протягом 90 хв та інактивують фермент за температури  $90 \pm 2^\circ\text{C}$  з подальшим охолодженням до температури  $4 \pm 2^\circ\text{C}$ .

## A 47

(11) 125946

(51) МПК (2022.01)

A47D 11/00

A47B 39/04 (2006.01)

A47B 87/02 (2006.01)

(21) а 2020 03816

(22) 25.06.2020

(24) 14.07.2022

(72) Низовий Роман Олександрович (UA)

(73) НИЗОВИЙ РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Чарівна, буд. 103, кв. 94, м. Запоріжжя, 69071 (UA)

(54) БАШТА-ТРАНСФОРМЕР, ЩО ТРАНСФОРМУЄТЬСЯ У СТІЛ ТА СТІЛЕЦЬ

(57) 1. Башта-трансформер, що трансформується у стіл та стілець, в якій у положенні "стіл-стілець" нерухома частина містить стілець із сидінням, рухомо встановлений утримуючий модуль із спинкою та сполучену із сидінням основу із боковими опорними елементами, до яких прикріплена задня частина стільниці, нерухома частина з'єднана із рухомою частиною, яка включає передню частину стільниці, прикріплену до бічних опорних елементів рухомої частини, при цьому задня частина стільниці та передня частина стільниці утворюють стільницю столу, а у положенні "башта" рухома частина встановлена зверху задньої ча-

## A 24

(11) 125936

(51) МПК

A24C 5/46 (2006.01)

A24D 1/04 (2006.01)

A24D 3/04 (2006.01)

(21) а 2019 11174

(22) 15.11.2019

(24) 14.07.2022



стини стільниці із утворенням модуля для розташування дитини, при цьому сидіння стільця є східцем, яка **відрізняється** тим, що спинка виконана з можливістю встановлення у зоні стільниці, а саме у зазорі між рухомою та нерухомою частинами або під задньою частиною стільниці при знаходженні башти-трансформера у положенні "башта".

2. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що утримуючий модуль із спинкою виконаний з рухомо з'єднаними із боковими опорними елементами боковими утримуючими елементами спинки, між якими закріплена спинка, а з боків нерухомої частини встановлені упорні елементи із можливістю упирання у них бокових утримуючих елементів спинки у положенні "стіл-стілець".

3. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що утримуючий модуль із спинкою виконаний з рухомо з'єднаними із боковими опорними елементами боковими утримуючими елементами спинки, між якими закріплена спинка, які виконані з можливістю утворення перил з боків від східця при знаходженні башти-трансформера у положенні "башта".

4. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що утримуючий модуль із спинкою виконаний із з'єднанням із сидінням щонайменше одним утримуючим елементом, до якого прикріплена спинка та який у положенні "стіл-стілець" розташований зверху або з боків сидіння.

5. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у положенні "башта" рухома частина перевернута та встановлена зверху задньої частини стільниці із утворенням модуля для розташування дитини.

6. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при знаходженні башти-трансформера у положенні "стіл-стілець" спинка розташована на відстані від сидіння.

7. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухома та нерухома частини виконані із з'єднувальними засобами, виконаними з можливістю фіксації рухомої та нерухомої частин в обох положеннях башти-трансформера.

8. Башта-трансформер за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухома та нерухома частини з'єднані щонайменше одним шарнірним елементом.

9. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухома та нерухома частини виконані із виступами, що закінчуються вище передньої частини стільниці та задньої частини стільниці при знаходженні башти-трансформера у положенні "стіл-стілець", при цьому при знаходженні башти-трансформера у положенні "башта" виступи рухомої частини виконані з можливістю встановлення на виступи нерухомої частини.

10. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що усі кути башти-трансформера виконані заокругленими.

11. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кожному з бокових опорних елементів рухомої частини виконаний щонайменше один отвір.

12. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що утримуючий модуль із спинкою виконаний з рухомо з'єднаними із боковими опорними елементами боковими утримуючими елементами спинки, на кожному з яких виконаний щонайменше один отвір.

13. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рухома частина виконана із передньою поперечною, встановленою між вільними кутовими ділянками бокових опорних елементів спереду, та із задньою поперечною, встановленою між вільними кутовими ділянками бокових опорних елементів ззаду, при цьому при знаходженні башти-трансформера у положенні "стіл-стілець" обидві поперечини розташовані знизу, а при знаходженні башти-трансформера у положенні "башта" обидві поперечини розташовані зверху.

14. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передня ділянка нерухомої частини та задня ділянка рухомої частини містять царги, виконані із виступами, що закінчуються вище передньої частини стільниці та задньої частини стільниці при знаходженні башти-трансформера у положенні "стіл-стілець" та виконані з можливістю кріплення до них щонайменше одного шарнірного елемента.

15. Башта-трансформер за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сидіння з'єднане із вертикальними боковими опорними елементами, що є закінченнями відповідних бокових опорних елементів та між якими встановлена поперечина.

## A 63

(11) 125957

(51) МПК (2022.01)  
A63B 23/12 (2006.01)  
A63B 23/16 (2006.01)  
A63B 21/00  
A63B 21/018 (2006.01)

(21) а 2021 00060  
(24) 14.07.2022

(22) 11.01.2021

(72) Васильєв Олексій Валентинович (UA), Васильєва Олеся Валентинівна (UA)

(73) **ВАСИЛЬЄВ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**  
вул. Бородінська, 25, кв. 79, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

**ВАСИЛЬЄВА ОЛЕСЯ ВАЛЕНТИНІВНА**  
вул. Бородінська, 25, кв. 79, м. Запоріжжя, 69096 (UA)

(54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РОЗВИТКУ М'ЯЗІВ ТА СУХОЖИЛЬ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Тренажер для розвитку м'язів та сухожиль верхніх кінцівок, що містить перекладину, трос з вантажем і щонайменше один блок для троса, дві рукоятки, встановлені на перекладині, кожна з рукояток містить захватну ручку, виконану з можливістю повороту навколо своєї осі, який **відрізняється** тим, що кожна рукоятка містить жорстко з'єднані між собою планку і кільцеву раму, захватна ручка діаметрально встановлена на внутрішній поверхні кільцевої рами, а на зовнішній поверхні кільцевої рами виконаний паз для розміщення троса і встановлений елемент для закріплення кінця троса, при цьому планка з'єднана з перекладиною з можливістю повороту навколо своєї осі, а посередині перекладини встановлений щонайменше один блок для троса.

2. Тренажер для розвитку м'язів та сухожиль верхніх кінцівок, що містить перекладину, трос з ванта-

жем і щонайменше один блок для троса, дві рукоятки, встановлені на перекладині, кожна з рукояток містить захватну ручку, виконану з можливістю повороту навколо своєї осі, який **відрізняється** тим, що кожна рукоятка містить жорстко з'єднані між собою колесо і кільцеву раму, захватна ручка діаметрально встановлена на внутрішній поверхні кільцевої рами, а на зовнішній поверхні колеса виконаний паз для розміщення троса і встановлений елемент для закріплення кінця троса, при цьому колесо з'єднане з перекладиною з можливістю повороту навколо своєї осі, а посередині перекладини встановлений щонайменше один блок для троса.

3. Тренажер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що захватна ручка встановлена на внутрішній поверхні кільцевої рами за допомогою шарнірного з'єднання.

4. Тренажер за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перекладина виконана з можливістю регулювання відстані між рукоятками.

(21) а 2020 05791

(22) 09.09.2020

(24) 14.07.2022

(72) Іванов Сергій Олександрович (UA)

(73) ІВАНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Івасюка, 26-а, кв. 112, м. Івано-Франківськ, 76009 (UA)

(54) МЕНТАЛЬНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РОЗВИТКУ І ВДОСКОНАЛЕННЯ ІДЕОМОТОРИКИ

(57) Ментальний тренажер для розвитку і вдосконалення ідеомоторики, що містить пластину, який **відрізняється** тим, що тренажер складається з двох однакових дотичних куль, виконаних з тонкостінного прозорого матеріалу з маркованою точкою дотику, при цьому кулі розташовані на пластині з розміткою на 24 сектори по 15° і позначеними від центра секторів трьома стрілками: на прямій поперечній лінії лівою і правою та перпендикулярною, при цьому в центрі секторів і на перпендикулярній стрілці закріплені дві циліндричні прозорі тонкостінні підставки, які забезпечують контакт дотичних куль з розміткою на пластині таким чином, щоб центр однієї кулі збігався з секторальним центром, а центр іншої кулі знаходився на середині ширини перпендикулярної стрілки.

(11) 125949

(51) МПК (2022.01)

A63D 15/00

A63B 69/00

**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 65****(11) 125960**

**(51)** МПК  
**B65G 21/22** (2006.01)  
**B65G 21/20** (2006.01)  
**B66F 7/02** (2006.01)  
**B66F 7/28** (2006.01)  
**B66B 7/02** (2006.01)  
**B66B 7/04** (2006.01)  
**B65B 63/06** (2006.01)

**(21) а 2021 04991****(22) 03.09.2021****(24) 14.07.2022****(72)** Клименко Олександр Миколайович (UA)**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-  
НІСТЮ "КАПЕЛОУ"**

вул. Машинобудівна, 44, м. Київ, 03067 (UA)

**(54) ВЕРТИКАЛЬНИЙ КОНВЕЄР**

**(57)** 1. Вертикальний конвеєр, який виконаний вертикально орієнтованим із опорою і включає двигун, каретку, яка виконана з можливістю переміщення вгору та вниз і включає основу, яка містить ролики і з'єднана з нескінченним рухомих елементом, та горизонтально орієнтовану робочу частину, який **відрізняється** тим, що включає дві паралельних, виконаних у дзеркальному відображенні стійки, кожна з яких містить внутрішню стінку, сполучену з виконаними під прямим кутом до неї двома боковими стінками, кожна з яких сполучена з виконаною під прямим кутом до неї відповідною передньою стінкою, яка сполучена з виконаною під прямим кутом до неї опорною стінкою, направленою у бік внутрішньої стінки, при цьому між передніми стінками кожної стійки є проміжок, ролики встановлені з внутрішньої сторони кожної бокової стінки основи, при цьому одні ролики виконані з можливістю руху по зовнішніх сторонах опорних стінок відповідної стійки, а інший щонайменше один ролик виконаний з можливістю руху по зовнішній стороні внутрішньої стінки відповідної стійки, а нескінченним рухомих елементом є стрічковий еле-

мент, пропущений через верхній шків та нижній шків, розташований на валу двигуна, який встановлений у нижній частині конвеєра.

2. Вертикальний конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що з внутрішньої сторони кожної бокової стінки основи встановлено три ролики з можливістю руху по зовнішнім сторонам опорних стінок відповідної стійки, і встановлено два інших ролика з можливістю руху по зовнішній стороні внутрішньої стінки відповідної стійки.

3. Вертикальний конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі роликів, виконаних з можливістю руху по зовнішніх сторонах опорних стінок відповідної стійки, розташовані у вершинах умовного трикутника.

4. Вертикальний конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що опора містить два паралельних, виконаних у дзеркальному відображенні ребра, між якими розташований з'єднуючий елемент, на верхній стороні якого встановлений двигун.

5. Вертикальний ліфтовий конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що стійки з'єднані проміжними елементами, які виконані із отворами, через які пропущений стрічковий елемент.

6. Вертикальний ліфтовий конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний із щонайменше одним демпфером у нижній частині, встановленим із можливістю контакту із кареткою.

7. Вертикальний ліфтовий конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній шків встановлений у корпусі, який з'єднаний з стійками.

8. Вертикальний ліфтовий конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна з бокових стінок кожної стійки виконана з щонайменше одним елементом для прикріплення, виконаним з можливістю прикріплення відповідної стійки до вертикальної поверхні.

8. Вертикальний ліфтовий конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча частина каретки виконана з можливістю автоматичного вивантаження розміщених на ній об'єктів та/або завантаження.

9. Вертикальний ліфтовий конвеєр за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа каретки жорстко прикріплена до стрічкового елемента і містить щонайменше два затискачі, в яких жорстко закріплений стрічковий елемент, який проходить через затискачі.

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

## С 01

- (11) **125939** (51) МПК (2022.01)  
**C01G 35/00**  
**C23C 14/08** (2006.01)  
**C23C 14/35** (2006.01)  
**C23C 4/11** (2016.01)  
**C23C 4/12** (2016.01)  
**C23C 4/137** (2016.01)  
**H01L 21/00**
- (21) а 2020 00577 (22) 30.01.2020  
(24) 14.07.2022
- (72) Свірідова Ольга Валентинівна (UA), Єрьомін Олег Георгійович (UA), Зінченко Віктор Федосійович (UA), Тіа Труглас (AT)
- (73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Люстдорфська дорога, 86, м. Одеса, 65080 (UA)
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТОНКИХ ЗВОРОТНИХ ОМІЧНИХ КОНТАКТІВ ДО ТОНКИХ ПЛІВОК ПРОЗОРИХ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ОКСИДІВ МЕТАЛІВ
- (57) Спосіб отримання тонких зворотних омічних контактів до тонких плівок прозорих напівпровідникових оксидів (ПНО) металів, які містять оксид цинку, що включає формування фотолітографічної маски на очищеній поверхні скла, магнетронне напилення матеріалу контакту у вакуумі в атмосфері розрідженого аргону, видалення фотолітографічної маски в ацетоні, промивання в ізопропанолі та висушування зразка для отримання структури контактів та імпульсне лазерне осадження плівок ПНО при температурі 23 °C у вакуумі з додаванням у вакуумну камеру кисню, який **відрізняється** тим, що як матеріал для тонких зворотних омічних контактів використовують оксид танталу, який отримують шляхом магнетронного напилення танталу з металічної мішені у вакуумі в атмосфері розрідженого аргону безпосередньо на скляну підкладку.

## С 03

- (11) **125958** (51) МПК  
**C03C 13/02** (2006.01)  
**C03C 6/02** (2006.01)
- (21) а 2021 00131 (22) 06.06.2019  
(24) 14.07.2022  
(31) 201810711078.2  
(32) 03.07.2018  
(33) CN  
(86) PCT/CN2019/090241, 06.06.2019  
(72) Тан Чжяю (CN), Ху Юеу (CN), Лі Юнянь (CN)

- (73) **ТАЙШАНЬ ФІБЕРГЛАСС ІНК.**  
Dawenkou Industrial Zone, Daiyue District, Taian, Shandong 271000, China (CN)
- (54) **ВИСОКОМОДУЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ СКЛОВОЛОКНА НА ОСНОВІ БАЗАЛЬТУ**
- (57) 1. Високомодульна композиція скловолокон на основі базальту, в якій вміст компонентів у масових відсотках є наступним:  
 $\text{SiO}_2$ : 53,0-60,0 %;  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$ : 24,5-28,0 %;  
 $\text{MgO}$ : 8,0-15,0 %;  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ : 1,5-5,5 %;  
 $\text{TiO}_2$ : 2,0-4,0 %;  
 $0 < \text{CaO} \leq 5,0$  % і  
 $0 < \text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O} \leq 2,0$  %.
2. Високомодульна композиція скловолокон на основі базальту за п. 1, в якій  $0 < \text{Na}_2\text{O} \leq 1,5$  %.
3. Високомодульна композиція скловолокон на основі базальту за п. 1, в якій вміст компонентів у масових відсотках є наступним:  
 $\text{SiO}_2$ : 53,0-60,0 %;  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$ : 24,5-28,0 %;  
 $\text{MgO}$ : 8,0-15,0 %;  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ : 1,5-5,5 %;  
 $\text{TiO}_2$ : 2,0-4,0 %;  
 $0 < \text{CaO} \leq 5,0$  %;  
 $0 < \text{Na}_2\text{O} \leq 1,5$  % і  
 $0 < \text{K}_2\text{O} \leq 0,5$  %.
4. Високомодульна композиція скловолокон на основі базальту за п. 3, в якій вміст компонентів у масових відсотках є наступним:  
 $\text{SiO}_2$ : 53,0-60,0 %;  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$ : 24,5-28,0 %;  
 $\text{MgO}$ : 8,0-15,0 %;  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ : 1,5-5,5 %;  
 $\text{TiO}_2$ : 2,0-4,0 %;  
 $0 < \text{CaO} \leq 5,0$  %;  
 $0 < \text{Na}_2\text{O} \leq 1,5$  %;  
 $0 < \text{K}_2\text{O} \leq 0,5$  % і  
 $\text{FeO}/\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0,6$ .
5. Високомодульна композиція скловолокон на основі базальту за п. 4, в якій вміст компонентів у масових відсотках є наступним:  
 $\text{SiO}_2$ : 53,0-58,0 %;  
 $\text{Al}_2\text{O}_3$ : 24,5-27,0 %;  
 $\text{MgO}$ : 8,0-12,0 %;  
 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ : 1,5-5,5 %;  
 $\text{TiO}_2$ : 2,0-4,0 %;  
 $\text{CaO}$ : 3,0-5,0 %;  
 $0 < \text{Na}_2\text{O} \leq 1,5$  %;  
 $0 < \text{K}_2\text{O} \leq 0,5$  % і  
 $\text{FeO}/\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0,6$ .
6. Високомодульна композиція скловолокон на основі базальту за п. 1, в якій масовий відсотковий вміст  $\text{MgO}$  й  $\text{Al}_2\text{O}_3$  становить  $\text{MgO} + \text{Al}_2\text{O}_3 \geq 33$  %.
7. Високомодульна композиція скловолокон на основі базальту за п. 1, в якій масовий відсотковий вміст  $\text{MgO}$  й  $\text{Al}_2\text{O}_3$  становить  $0,35 \leq \text{MgO}/\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 0,5$ ; в якій масовий відсотковий вміст  $\text{Al}_2\text{O}_3$  становить 24,5-28,0 %; і масовий відсотковий вміст  $\text{MgO}$  становить 8,0-15,0 %.
8. Високомодульна композиція скловолокон на основі базальту за п. 1, в якій масовий відсотковий вміст  $\text{SiO}_2$  й  $\text{Al}_2\text{O}_3$  становить  $2,1 \leq \text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3 \leq 2,4$ ; в якій масовий відсотковий вміст  $\text{SiO}_2$  становить 53,0-

60,0 %; і масовий відсотковий вміст  $\text{Al}_2\text{O}_3$  становить 24,5-28,0 %.

9. Високомодульна композиція скловолокна на основі базальту за п. 3, в якій масовий відсотковий вміст  $\text{FeO}$  і  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  становить  $0,4 \leq \text{FeO}/\text{Fe}_2\text{O}_3 \leq 0,5$ ; в якій масовий відсотковий вміст  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  становить 1,5-5,5 %.

10. Скловолокло, яке отримане з композиції скловолокна за будь-яким із пп. 1-9.

## C 07

(11) 125938

(51) МПК (2022.01)

**C07D 211/46** (2006.01)

**A61K 31/445** (2006.01)

**A61P 3/06** (2006.01)

**A61P 35/00**

(21) а 2019 12130

(22) 31.05.2018

(24) 14.07.2022

(31) РСТ/ЕР2017/063287

(32) 01.06.2017

(33) ЕР

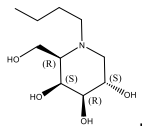
(86) РСТ/ЕР2018/064365, 31.05.2018

(72) Олівейра Вітор (СН), Погореліч Іван (СН), Родуї Жан-Поль (СН)

(73) ІДОРСІЯ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД  
Hegenheimermattweg 91, 4123 Allschwil, Switzerland (СН)

(54) КРИСТАЛІЧНА ФОРМА N-БУТИЛДЕОКСИГАЛАКТОНОДЖИРИМИЦИНУ

(57) 1. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу:



яка характеризується присутністю піків на діаграмі порошкової рентгенівської дифракції при наступних кутах заломлення  $2\theta$ :  $5,6^\circ$ ,  $17,7^\circ$  та  $21,5^\circ$ ; причому зазначену діаграму порошкової рентгенівської дифракції отримують шляхом застосування комбінованого випромінювання  $\text{CuK}\alpha_1$  та  $\text{K}\alpha_2$ , без видалення  $\text{K}\alpha_2$ ; та точність значень  $2\theta$  знаходиться у діапазоні, що становить  $2\theta \pm 0,2^\circ$ .

2. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за п. 1, яка характеризується присутністю піків на діаграмі порошкової рентгенівської дифракції при наступних кутах заломлення  $2\theta$ :  $5,6^\circ$ ,  $12,4^\circ$ ,  $14,8^\circ$ ,  $17,7^\circ$  та  $21,5^\circ$ ; причому зазначену діаграму порошкової рентгенівської дифракції отримують шляхом застосування комбінованого випромінювання  $\text{CuK}\alpha_1$  та  $\text{K}\alpha_2$ , без видалення  $\text{K}\alpha_2$ ; та точність значень  $2\theta$  знаходиться у діапазоні, що становить  $2\theta \pm 0,2^\circ$ .

3. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за п. 1, яка характеризується присутністю піків на діаграмі порошкової рентгенівської дифракції при наступних кутах заломлення  $2\theta$ :  $5,6^\circ$ ,  $12,4^\circ$ ,  $13,4^\circ$ ,  $14,8^\circ$ ,  $16,8^\circ$ ,

$17,7^\circ$ ,  $19,4^\circ$ ,  $21,5^\circ$ ,  $22,1^\circ$  та  $24,2^\circ$ ; причому зазначену діаграму порошкової рентгенівської дифракції отримують шляхом застосування комбінованого випромінювання  $\text{CuK}\alpha_1$  та  $\text{K}\alpha_2$ , без видалення  $\text{K}\alpha_2$ ; та точність значень  $2\theta$  знаходиться у діапазоні, що становить  $2\theta \pm 0,2^\circ$ .

4. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-3, причому зазначена кристалічна форма показує ендотермічне плавлення з піком при температурі  $130 \pm 3^\circ\text{C}$ , як визначено диференційною скануючою калориметрією.

5. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за п. 4, де зазначена кристалічна форма має загальний вміст домішок менше ніж  $0,5 \pm 10\%$ .

6. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-5, де зазначена кристалічна форма по суті складається з частинок, які мають розподіл частинок за розмірами, де D50 дорівнює або перевищує 50 мкм.

7. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-5, де зазначена кристалічна форма по суті складається з частинок, які мають розподіл частинок за розмірами, де D50 становить від 50 мкм  $\pm 10\%$  до 300 мкм  $\pm 10\%$ .

8. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-5, де зазначена кристалічна форма по суті складається з частинок, які мають розподіл частинок за розмірами, де D50 становить від 70 мкм  $\pm 10\%$  до 250 мкм  $\pm 10\%$ .

9. Кристалічна форма сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-5, де зазначена кристалічна форма по суті складається з частинок, які мають розподіл частинок за розмірами, де

- D50 становить від 50 мкм  $\pm 10\%$  до 150 мкм  $\pm 10\%$ ; і

- D90 становить від 100 мкм  $\pm 10\%$  до 400 мкм  $\pm 10\%$ .

10. Фармацевтична композиція, яка містить:

- від 55 мас. %  $\pm 10\%$  до 75 мас. %  $\pm 10\%$  кристалічної форми сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-9; та

- від 24 мас. %  $\pm 10\%$  до 44 мас. %  $\pm 10\%$  одного або більшої кількості розріджувачів, вибраних з групи, яка складається з безводної лактози, силіцифікованої мікрокристалічної целюлози, мікрокристалічної целюлози, вторинного кислого фосфату кальцію та ізомальту; та

- від 0 до 6 мас. %  $\pm 10\%$  компонента, вибраного з групи, яка складається з тальку, стеарату магнію, стеарилфумарату натрію, діоксиду кремнію або їх комбінації;

де загальний мас. % зазначеної композиції становить 100.

11. Фармацевтична композиція за п. 10, яка містить: - від 55 мас. %  $\pm 10\%$  до 75 мас. %  $\pm 10\%$  кристалічної форми сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-9; та

- від 24 мас. %  $\pm$  10 % до 44 мас. %  $\pm$  10 % безводної лактози; та

- від 0 мас. % до 6 мас. %  $\pm$  10 % компонента, вибраного з групи, яка складається з тальку, стеарату магнію, стеарилфумарату натрію, діоксиду кремнію або їх комбінації;

де загальний мас. % зазначеної композиції становить 100.

12. Фармацевтична композиція за п. 11, де насипна щільність після ущільнення зазначеної фармацевтичної композиції становить щонайменше 0,64 г/мл.

13. Капсула, яка містить фармацевтичну композицію за будь-яким з пп. 10-12.

14. Капсула, яка містить фармацевтичну композицію за п. 13, де зазначена капсула містить кількість 250 мг  $\pm$  10 % активного інгредієнта.

15. Капсула за п. 14, де зазначена капсула являє собою капсулу розміру 0.

16. Застосування кристалічної форми сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 10-12, або капсули за будь-яким з пп. 13-15 як лікарського засобу.

17. Застосування кристалічної форми сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 10-12 для виготовлення лікарського засобу для попередження/профілактики або лікування хвороби Фабрі.

18. Застосування за п. 17, де зазначений лікарський засіб представлений у формі капсули, як визначено у будь-якому з пп. 13-15.

19. Застосування кристалічної форми сполуки (2R,3S,4R,5S)-1-бутил-2-(гідроксиметил)піперидин-3,4,5-тріолу за будь-яким з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 10-12 для виготовлення лікарського засобу, де зазначений лікарський засіб діє як інгібітор біосинтезу гліколіпідів у субстрат-редуючому методі для зменшення кількості гліколіпідів у пацієнта, що страждає на захворювання накопичення гліколіпідів або пов'язаний з ним розлад.

20. Застосування за п. 19, де зазначений лікарський засіб представлений у формі капсули, як визначено у будь-якому з пп. 13-15.

21. Спосіб лікування або профілактики хвороби Фабрі, який включає введення пацієнту ефективної кількості кристалічної форми сполуки за будь-яким з пп. 1-9 або фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 10-12, або капсули за будь-яким з пп. 13-15.

(21) а 2020 01775

(22) 22.08.2018

(24) 14.07.2022

(31) 201710723169.3

(32) 22.08.2017

(33) CN

(86) PCT/CN2018/101699, 22.08.2018

(72) Ву Женпін (CN), Лі Венжі (CN), Фен Лін (CN)

(73) ХАТЧІСОН МЕДІФАРМА ЛІМІТЕД

Building 4, 720 Cailun Road, Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, Switzerland (CN)

(54) МОНОАЦЕТАТНА, МОНО-р-ТОЗИЛАТНА, МОНО-МАЛАТНА АБО НАПІВМАЛАТНА СІЛЬ (S)-7-(4-(1-(МЕТИЛСУЛЬФОНІЛ)ПІПЕРИДИН-4-ІЛ)ФЕНІЛ)-N-(МОРФОЛІН-2-ІЛМЕТИЛ)ПІРИДО[3,4-b]ПІРАЗИН-5-АМІНУ ТА ЇХ КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ

(57) 1. Моноацетатна сіль (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піридо[3,4-b]піразин-5-аміну.

2. Сіль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є Формою А-I, і рентгенівська порошкова дифрактограма Форми А-I, отримана за допомогою рентгенівського дифрактометра German Broker D8 ADVANCE (ціль: Cu; напруга: 40 кВ; електричний струм: 40 мА; швидкість сканування: 4 градуси/хв.; розмір кроку: 0,02 градуса; діапазон сканування: 3-45 градусів), має характерні піки за наступних значень  $2\theta$ : 6,2, 9,4, 10,8, 16,3, 17,2, 19,0, 20,1, 21,7, 24,6 та 29,2 градусів, де кожне з визначених значень  $2\theta$  має похибку приблизно  $\pm 0,2$  градуса.

3. Моно-р-тозилатна сіль (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піридо[3,4-b]піразин-5-аміну.

4. Сіль за п. 3, яка **відрізняється** тим, що є Формою В-I або Формою В-II, і рентгенівська порошкова дифрактограма Форми В-I, отримана за допомогою рентгенівського дифрактометра German Broker D8 ADVANCE (ціль: Cu; напруга: 40 кВ; електричний струм: 40 мА; швидкість сканування: 4 градуси/хв.; розмір кроку: 0,02 градуса; діапазон сканування: 3-45 градусів), має характерні піки за наступних значень  $2\theta$ : 4,9, 5,5, 9,6, 14,4, 15,9, 16,4, 17,3, 18,4, 19,3 та 19,8 градусів, де кожне з визначених значень  $2\theta$  має похибку приблизно  $\pm 0,2$  градуса; а рентгенівська порошкова дифрактограма Форми В-II, отримана за допомогою рентгенівського дифрактометра German Broker D8 ADVANCE (ціль: Cu; напруга: 40 кВ; електричний струм: 40 мА; швидкість сканування: 4 градуси/хв.; розмір кроку: 0,02 градуса; діапазон сканування: 3-45 градусів), має характерні піки за наступних значень  $2\theta$ : 5,1, 6,0, 9,5, 10,2, 14,3, 14,8, 15,8, 17,1, 19,1 та 22,4 градусів, де кожне з визначених значень  $2\theta$  має похибку приблизно  $\pm 0,2$  градуса.

5. Сольват солі за п. 3, де зазначений сольват є гідратом.

6. Сольват за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначений гідрат є напівгідратом.

7. Сольват за п. 6, який **відрізняється** тим, що зазначений напівгідрат є Формою В-III, і рентгенівська порошкова дифрактограма Форми В-III, отримана за допомогою рентгенівського дифрактометра German Broker D8 ADVANCE (ціль: Cu; напруга: 40 кВ; електричний струм: 40 мА; швидкість сканування: 4 градуси/хв.; розмір кроку: 0,02 градуса; діапазон сканування: 3-45 градусів), має характерні піки за наступних значень  $2\theta$ : 5,3, 5,9, 9,9, 10,7, 11,8, 13,6, 14,9,

(11) 125942

(51) МПК (2022.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/4985 (2006.01)

A61K 31/5375 (2006.01)

A61K 31/553 (2006.01)

A61P 43/00

A61P 29/00

A61P 37/08 (2006.01)

A61P 37/00

A61P 35/00

A61P 35/02 (2006.01)

A61P 7/00

15,6, 16,0 та 17,6 градуса, де кожне з визначених значень  $2\theta$  має похибку приблизно  $\pm 0,2$  градуса.

8. Мономалатна сіль (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піридо[3,4-b]піразин-5-аміну.

9. Сіль за п. 8, яка **відрізняється** тим, що є Формою C-I, і рентгенівська порошкова дифрактограма Форми C-I, отримана за допомогою рентгенівського дифрактометра German Broker D8 ADVANCE (ціль: Cu; напруга: 40 кВ; електричний струм: 40 мА; швидкість сканування: 4 градуси/хв.; розмір кроку: 0,02 градуса; діапазон сканування: 3-45 градусів), має характерні піки за наступних значень  $2\theta$ : 8,6, 10,8, 14,3, 15,5, 16,4, 17,7, 18,4, 19,5, 22,2 та 23,8 градуса, де кожне з визначених значень  $2\theta$  має похибку приблизно  $\pm 0,2$  градуса.

10. Напівмалатна сіль (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піридо[3,4-b]піразин-5-аміну.

11. Сольват солі за п. 10, де зазначений сольват є гідратом.

12. Сольват за п. 11, який **відрізняється** тим, що зазначений гідрат є гідратом, який містить 0,75 молекули води, або є мономідратом.

13. Сольват за п. 12, який **відрізняється** тим, що зазначений гідрат, який містить 0,75 молекули води, є Формою C-II, і рентгенівська порошкова дифрактограма Форми C-II, отримана за допомогою рентгенівського дифрактометра German Broker D8 ADVANCE (ціль: Cu; напруга: 40 кВ; електричний струм: 40 мА; швидкість сканування: 4 градуси/хв.; розмір кроку: 0,02 градуса; діапазон сканування: 3-45 градусів), має характерні піки за наступних значень  $2\theta$ : 5,3, 9,5, 10,0, 11,3, 11,6, 17,0, 20,0, 21,6, 23,1, 26,9 та 28,3 градуса, де кожне з визначених значень  $2\theta$  має похибку приблизно  $\pm 0,2$  градуса; зазначений мономідрат є Формою C-III, і рентгенівська порошкова дифрактограма Форми C-III, отримана за допомогою рентгенівського дифрактометра German Broker D8 ADVANCE (ціль: Cu; напруга: 40 кВ; електричний струм: 40 мА; швидкість сканування: 4 градуси/хв.; розмір кроку: 0,02 градуса; діапазон сканування: 3-45 градусів), має характерні піки за наступних значень  $2\theta$ : 5,3, 10,6, 11,8, 12,8, 17,0, 17,9, 20,3, 21,7, 22,5 та 25,2 градуса, де кожне з визначених значень  $2\theta$  має похибку приблизно  $\pm 0,2$  градуса.

14. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість однієї або декількох солей за кожним з пп. 1-4 і 8-10 або сольватів за кожним з пп. 5-7 і 11-13 і фармацевтично прийнятні носії.

15. Застосування солей за будь-яким з пп. 1-4 і 8-10 або сольватів за будь-яким з пп. 5-7 і 11-13 при виробництві лікарського засобу для лікування захворювань, пов'язаних з активністю Сук-кінази, таких як аутоімунні захворювання, запальні захворювання та рак (переважно гематологічних злоякісних захворювань), де зазначені аутоімунні захворювання, запальні захворювання та рак вибирають з, наприклад, системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту, синдрому Шегрена, нефропатії IgA, аутоімунної гемолітичної анемії, ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури, розсіяного склерозу, міастенії, алергічного риніту, хронічної обструктивної хвороби легень, синдрому розладу дихання у дорослих, астми, лімфоми (наприклад, В-клітинної лімфоми, Т-клітинної лімфоми), лей-

кемії (наприклад, хронічного лімфоцитарного лейкозу, гострого лімфолейкозу та гострого мієлоїдного лейкозу) і множинної мієломи.

16. Спосіб лікування захворювань, пов'язаних з активністю Сук-кінази, таких як аутоімунні захворювання, запальні захворювання та рак (переважно гематологічних злоякісних захворювань), який передбачає введення суб'єкту, який цього потребує, ефективної кількості солей за кожним з пп. 1-4 і 8-10 або сольватів за кожним з пп. 5-7 і 11-13, де зазначені аутоімунні захворювання, запальні захворювання та рак вибирають з системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту, синдрому Шегрена, нефропатії IgA, аутоімунної гемолітичної анемії, ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури, розсіяного склерозу, міастенії, алергічного риніту, хронічної обструктивної хвороби легень, синдрому розладу дихання у дорослих, астми, лімфоми (наприклад, В-клітинної лімфоми, Т-клітинної лімфоми), лейкемії (наприклад, хронічного лімфоцитарного лейкозу, гострого лімфолейкозу та гострого мієлоїдного лейкозу) і множинної мієломи.

17. Солі за будь-яким з пп. 1-4 і 8-10 або сольвати за кожним з пп. 5-7 і 11-13 для використання їх при лікуванні захворювань, пов'язаних з активністю Сук-кінази, таких як аутоімунні захворювання, запальні захворювання, рак (переважно гематологічних злоякісних захворювань), де зазначені аутоімунні захворювання, запальні захворювання та рак вибирають з, наприклад, системного червоного вовчака, ревматоїдного артриту, синдрому Шегрена, нефропатії IgA, аутоімунної гемолітичної анемії, ідіопатичної тромбоцитопенічної пурпури, розсіяного склерозу, міастенії, алергічного риніту, хронічної обструктивної хвороби легень, синдрому розладу дихання у дорослих, астми, лімфоми (наприклад, В-клітинної лімфоми, Т-клітинної лімфоми), лейкемії (наприклад, хронічного лімфоцитарного лейкозу, гострого лімфолейкозу та гострого мієлоїдного лейкозу) і множинної мієломи.

18. Спосіб приготування солі за п. 2, причому зазначена сіль є Формою A-I, який передбачає:

(1) взаємодію сполуки (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піридо[3,4-b]піразин-5-аміну з оцтовою кислотою з утворенням солі, яку розмішують щонайменше в одному розчиняючому розчиннику (наприклад, C<sub>16</sub>-балканолі, тетрагідрофурані, діоксані, галокалкани з менш ніж трьома атомами вуглецю, ацетоні, бутаноні або ацетонітрилі) або змішаному розчиннику, який складається зі змішаного з водою органічного розчинника (такого як ацетон; C<sub>16</sub>-балканол, наприклад метанол, етанол або і-пропанол; діоксан або ацетонітрил) і води;

(2) виділення для отримання твердої Форми A-I ((S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піридо[3,4-b]піразин-5-аміну ацетату;

(3) необов'язково висушування твердої речовини, отриманої на стадії (2).

19. Спосіб приготування солі за п. 2, причому зазначена сіль є Формою A-I, який передбачає:

(1) додавання сполуки (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піридо[3,4-b]піразин-5-аміну та оцтової кислоти до відповідної кількості щонайменше одного розчиняючого розчинника (такого як C<sub>16</sub>-балканол, наприклад ета-

нол або і-пропанол; або дихлорметан) або змішаного розчинника, який складається з змішаного з водою органічного розчинника (наприклад,  $C_{1-6}$ алканолу, наприклад метанолу, етанолу або і-пропанолу; діоксану; ацетону або ацетонітрилу) і води та їх реакція з утворенням солі, з отриманням таким чином першого розчину;

(2) додавання щонайменше одного не розчиняючого розчинника (такого як ацетон, ізопропіловий ефір або метил-трет-бутиловий ефір) до зазначеного першого розчину для отримання другого розчину;

(3) виділення для отримання твердої форми A-I (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну ацетату;

(4) необов'язково висушування твердої речовини, отриманої на стадії (3).

20. Спосіб приготування солі за п. 4, причому зазначена сіль є Формою B-I, який передбачає:

(1) взаємодію сполуки (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну з р-толуолсульфоновою кислотою з утворенням солі, яку перемішують у змішаному розчиннику, що складається з змішаного з водою органічного розчинника (такого як  $C_{1-6}$ алканол, наприклад етанол або і-пропанол; або ацетон) і води;

(2) виділення для отримання твердої форми B-I (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну р-тозилату;

(3) необов'язково висушування твердої речовини, отриманої на стадії (2);

або, як альтернатива,

розмішування форми B-II солі Формули A приблизно в 95 %-ому етанолі за температури близько 10-30 °C з отриманням форми B-I.

21. Спосіб приготування солі за п. 4, причому зазначена сіль є формою B-II, який передбачає:

(1) взаємодію сполуки (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну з р-толуолсульфоновою кислотою з утворенням солі, яку розмішують у змішаному розчиннику, який складається з метанолу та води;

(2) виділення для отримання твердої форми B-II (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну р-тозилату;

(3) необов'язково висушування твердої речовини, отриманої на стадії (2).

22. Спосіб приготування сольвату за п. 7, причому зазначений сольват є формою B-III, який передбачає:

(1) взаємодію сполуки (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну з р-толуолсульфоновою кислотою з утворенням солі, яку перемішують у воді;

(2) виділення для отримання твердої форми B-III (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну р-тозилату;

(3) необов'язково висушування твердої речовини, отриманої на стадії (2);

або, як альтернатива,

розмішування форми B-I солі Формули A у воді за температури близько 10-30 °C, збирання твердої речовини шляхом фільтрації та необов'язково висушування для отримання форми B-III.

23. Спосіб приготування солі за п. 9, причому зазначена сіль є Формою C-I, який передбачає:

(1) взаємодію сполуки (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну із яблучною кислотою з утворенням солі, яку перемішують щонайменше в одному розчиняючому розчиннику (такому як  $C_{1-6}$ алканол, наприклад метанол, етанол або і-пропанол; або тетрагідрофуран) або змішаному розчиннику, який складається з змішаного з водою органічного розчинника (наприклад,  $C_{1-6}$ алканолу, наприклад метанолу, етанолу або і-пропанолу; або тетрагідрофурану) і води;

(2) виділення для отримання твердої форми C-I (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну малату;

(3) необов'язково висушування твердої речовини, отриманої на стадії (2).

24. Спосіб приготування сольвату за п. 13, причому зазначений сольват є Формою C-II, який передбачає:

(1) взаємодію сполуки (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну із яблучною кислотою з утворенням солі, яку перемішують у змішаному розчиннику, який складається з ацетонітрилу та води;

(2) виділення для отримання твердої форми C-II (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну малату;

(3) необов'язково висушування твердої речовини, отриманої на стадії (2).

25. Спосіб отримання сольвату за п. 13, причому зазначений сольват є Формою C-III, який передбачає:

(1) взаємодію сполуки (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну із яблучною кислотою з утворенням солі, яку розмішують у змішаному розчиннику, який складається з етанолу та води;

(2) виділення для отримання твердої форми C-III (S)-7-(4-(1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл)феніл)-N-(морфолін-2-ілметил)піrido[3,4-b]піразин-5-аміну малату;

(3) необов'язково висушування твердої речовини, отриманої на стадії (2).

(11) 125940

(51) МПК

C07D 495/22 (2006.01)

A61K 31/551 (2006.01)

A61P 25/28 (2006.01)

(21) а 2020 00934

(22) 05.09.2018

(24) 14.07.2022

(31) 2017-172169

(32) 07.09.2017

(33) JP

(86) РСТ/JP2018/032797, 05.09.2018

(72) Охасі Йосіакі (JP), Норіміне Йосіхіко (JP), Хосікава Тамакі (JP), Йосіда Ю (JP), Кобаясі Йосіхіса (JP), Са-то Нобухіро (JP), Хагівара Коджі (JP)

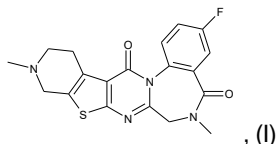
(73) ЕЙСЕЙ РЕНДД МЕНЕДЖМЕНТ КО., ЛТД.

4-6-10 Koishikawa, Bunkyo-ku, Tokyo, 112-8088, Japan (JP)

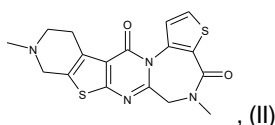


**(54) ПЕНТАЦИКЛІЧНА СПОЛУКА**

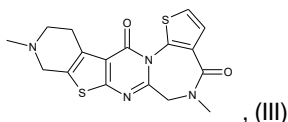
**(57)** 1. Сполука, вибрана з групи, що складається з:  
3-фтор-6,11-диметил-6,7,10,11,12,13-гексагідробен-  
зо[*f*]пїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*][1,4]ді-  
азепін-5,14-діону:



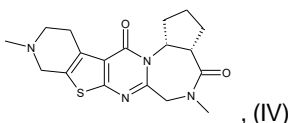
5,10-диметил-5,6,9,10,11,12-гексагідропїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*]тієно[2,3-*f*][1,4]діазепін-4,13-діону:



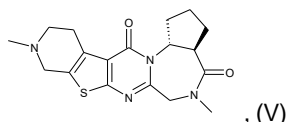
5,10-диметил-5,6,9,10,11,12-гексагідропїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*]тієно[3,2-*f*][1,4]діазепін-4,13-діону:



(3*aS*,14*aR*)-5,10-диметил-3,3*a*,5,6,9,10,11,12-октагідро-1*H*-циклопента[*f*]пїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*][1,4]діазепін-4,13-(2*H*,14*aH*)діону:

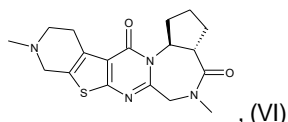


(3*aR*,14*aR*)-5,10-диметил-3,3*a*,5,6,9,10,11,12-октагідро-1*H*-циклопента[*f*]пїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*][1,4]діазепін-4,13-(2*H*,14*aH*)діону:



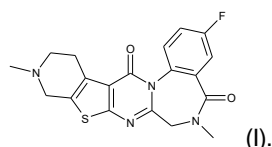
та

(3*aS*,14*aS*)-5,10-диметил-3,3*a*,5,6,9,10,11,12-октагідро-1*H*-циклопента[*f*]пїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*][1,4]діазепін-4,13-(2*H*,14*aH*)діону:

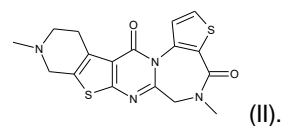


або її фармацевтично прийнятна сіль.

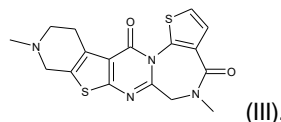
2. 3-Фтор-6,11-диметил-6,7,10,11,12,13-гексагідробен-  
зо[*f*]пїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*][1,4]ді-  
азепін-5,14-діон або його фармацевтично прийнятна  
сіль:



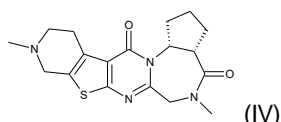
3. 5,10-Диметил-5,6,9,10,11,12-гексагідропїридо-  
[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*]тієно[2,3-*f*][1,4]ді-  
азепін-4,13-діон або його фармацевтично прийнятна  
сіль:



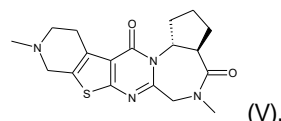
4. 5,10-Диметил-5,6,9,10,11,12-гексагідропїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*]тієно[3,2-*f*][1,4]діазепін-4,13-діон або його фармацевтично прийнятна сіль:



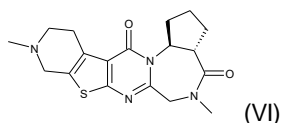
5. (3*aS*,14*aR*)-5,10-диметил-3,3*a*,5,6,9,10,11,12-октагідро-1*H*-циклопента[*f*]пїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*][1,4]діазепін-4,13-(2*H*,14*aH*)діон або його фармацевтично прийнятна сіль:



6. (3*aR*,14*aR*)-5,10-диметил-3,3*a*,5,6,9,10,11,12-октагідро-1*H*-циклопента[*f*]пїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*][1,4]діазепін-4,13-(2*H*,14*aH*)діон або його фармацевтично прийнятна сіль:



7. (3*aS*,14*aS*)-5,10-диметил-3,3*a*,5,6,9,10,11,12-октагідро-1*H*-циклопента[*f*]пїридо[4'',3'':4',5']тієно[2',3':4,5]пїримїдо[1,2-*a*][1,4]діазепін-4,13-(2*H*,14*aH*)діон або його фармацевтично прийнятна сіль:



8. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль за будь-яким із пп. 1-7 і одну або декілька фармацевтично прийнятних добавок.

**(11) 125928**

**(51)** МПК  
**C07K 14/62** (2006.01)  
**A61K 38/28** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)

**(21) а 2018 02993**

**(22) 29.08.2016**

**(24) 14.07.2022**

**(31) 10-2015-0121819**

**(32) 28.08.2015**

**(33) KR**

**(86) PCT/KR2016/009606, 29.08.2016**

(72) Кім Чін Юн (KR), Ох Их Ім (KR), І Чон Су (KR), Ім Хюн Кю (KR), Чхой Ін Юн (KR), Кхвон Се Чхан (KR)

(73) **ХАНМІ ФАРМ. КО., ЛТД.**

214, Muha-ro, Paltan-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18536, Republic of Korea (KR)

(54) **ПЕПТИД АНАЛОГА ІНСУЛІНУ**

(57) 1. Пептид аналога інсуліну, який містить А-ланцюг послідовності SEQ ID NO: 3, зазначений у наступній Загальній Формулі 1, та В-ланцюг послідовності SEQ ID NO: 4, зазначений у наступній Загальній Формулі 2:  
Загальна Формула 1:  
Хаа1-Ile-Val-Glu-Хаа2-Cys-Cys-Thr-Ser-Ile-Cys-Хаа3-Leu-Хаа4-Gln-Хаа5-Glu-Asn-Хаа6-Cys-Хаа7 SEQ ID NO: 3, та

Загальна Формула 2:

Phe-Val-Asn-Gln-His-Leu-Cys-Gly-Ser-His-Leu-Val-Glu-Ala-Leu-Хаа8-Leu-Val-Cys-Gly-Glu-Arg-Gly-Phe-Хаа9-Tyr-Хаа10-Хаа11-Lys-Thr SEQ ID NO: 4, де

(а) в А-ланцюгу SEQ ID NO: 3 Хаа1 є гліцином, Хаа2 є глутаміном, Хаа3 є серином, Хаа4 є глутаміновою кислотою, Хаа5 є лейцином, Хаа6 є тирозином та Хаа7 є аспарагіном, та

у В-ланцюгу SEQ ID NO: 4 Хаа8 є тирозином, Хаа9 відсутня, Хаа10 є треоніном та Хаа11 є проліном;

(b) в А-ланцюгу SEQ ID NO: 3 Хаа1 є гліцином, Хаа2 є глутаміном, Хаа3 є серином, Хаа4 є аспарагіновою кислотою, Хаа5 є лейцином, Хаа6 є тирозином та Хаа7 є аспарагіном, та

у В-ланцюгу SEQ ID NO: 4 Хаа8 є тирозином, Хаа9 є фенілаланіном, Хаа10 є треоніном та Хаа11 є проліном.

2. Пептид аналога інсуліну за п. 1, де пептид (а) містить амінокислотну послідовність, наведену як SEQ ID NO: 20.

3. Нуклеїнова кислота, яка кодує пептид аналога інсуліну за п. 1 або 2.

4. Нуклеїнова кислота за п. 3, яка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 19.

5. Рекombінантний вектор експресії, який містить нуклеїнову кислоту за п. 3.

6. Трансформант, що не є людиною, який містить рекombінантний вектор експресії за п. 5.

7. Трансформант за п. 6, де трансформантом є *E. coli*.

8. Спосіб отримання пептиду аналога інсуліну за п. 1, який полягає у:

а) отриманні рекombінантного вектора експресії, який містить нуклеїнову кислоту, яка кодує пептид аналога інсуліну за п. 1;

б) трансформації цього рекombінантного вектора експресії у клітину-хазяїна та отриманні з неї трансформанта;

с) культивуванні цього трансформанта та отриманні експресії пептидного аналога інсуліну; та

д) відокремленні та очищенні отриманого в результаті експресії пептидного аналога інсуліну.

9. Спосіб за п. 8, в якому нуклеїнова кислота містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 19.

10. Спосіб за п. 8, в якому трансформантом є *E. coli*.

11. Спосіб за п. 8, в якому відокремлення та очищення полягає у:

д-1) отриманні клітин трансформанта з культури та їх розпилюванні;

д-2) відновленні отриманого в результаті експресії пептиду аналога інсуліну з розпиленого клітинного лізату з наступним його рефолдингом;

д-3) очищенні пептиду аналога інсуліну після рефолдингу із застосуванням катіонообмінної хроматографії;

д-4) обробці очищеного пептиду аналога інсуліну трипсином та карбоксипептидазою В; та

д-5) послідовному очищенні обробленого пептиду аналога інсуліну із застосуванням катіонообмінної та аніонообмінної хроматографії.

12. Фармацевтична композиція для лікування цукрового діабету, яка містить пептид аналога інсуліну за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.

(11) **125959**

(51) МПК

**C07K 14/415** (2006.01)

**C12N 15/82** (2006.01)

**A01H 5/06** (2018.01)

**A01H 6/02** (2018.01)

(21) а 2021 04837

(22) 18.02.2019

(24) 14.07.2022

(86) **PCT/EP2019/054008, 18.02.2019**

(72) Тьорієк Отто (DE), Борхардт Дітріх (DE), Рекоске Маргарет (US), Мехельке Вольфганг (DE), Лейн Йенс Крістоф (DE), Шульц Брітта (DE)

(73) **KBC SAAT CE ЕНД КО. КГАА**

**Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck, Germany (DE)**

(54) **ГЕН СТИЙКОСТІ ДО ХВОРОБ РОСЛИН**

(57) 1. Молекула нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид, здатний надавати стійкість до *Cercospora beticola* рослині, у якій експресується поліпептид, яка **відрізняється** тим, що молекула нуклеїнової кислоти містить нуклеотидну послідовність, вибрану з:

(а) нуклеотидної послідовності, яка кодує поліпептид, який має амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO: 3;

(b) нуклеотидної послідовності, яка містить послідовність ДНК відповідно до SEQ ID NO: 2;

(с) нуклеотидної послідовності, яка містить послідовність ДНК відповідно до SEQ ID NO: 1 або SEQ ID NO: 53;

(f) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який має амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 98 % ідентична амінокислотній послідовності відповідно до SEQ ID NO: 3;

(g) нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на 98 % ідентична послідовності ДНК відповідно до SEQ ID NO: 1 або SEQ ID NO: 2;

при цьому, рослина належить до підвиду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*.

2. Поліпептид, який кодується молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1.

3. Вектор або касета експресії, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1.

4. Клітина, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1 або поліпептид за п. 2.

5. Стійка до *Cercospora* рослина або її частина, яка **відрізняється** тим, що рослина або її частина містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1, при цьому рослина, що містить молекулу нуклеїнової кислоти, належить до підвиду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*.

6. Насіння або нащадок рослини за п. 5, яке **відрізняється** тим, що насіння або нащадок містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1.

7. Насіння за п. 6, яке пройшло технічну обробку, яке **відрізняється** тим, що технічна обробка вибрана з групи, що складається з

- (A) полірування;
- (B) протруювання, переважно дражування;
- (C) інкрустації;
- (D) фарбування.

8. Спосіб підвищення стійкості до *Cercospora beticola* рослини виду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*, що включає:

(i) інтеграцію молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 за допомогою гомологічно спрямованої репарації або гомологічної рекомбінації; або

(ii) підвищення експресії молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 у рослині;

або

(iii) підвищення активності та/або стабільності поліпептиду за п. 3 за допомогою модифікації нуклеотидної послідовності молекули нуклеїнової кислоти за п. 1; або

(iv) трансформацію рослинної клітини з молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1 або вектором або касетою експресії за п. 3, та регенерацію трансгенної рослини з трансформованої рослинної клітини, або

(v) включення молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 за допомогою схрещування рослини підвиду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* із рослиною виду *Beta vulgaris* subsp. *maritima* та відбір рослини, яка має підвищену стійкість до *Cercospora beticola*.

9. Спосіб за п. 8, який включає етап

(i) інтеграцію молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 за допомогою гомологічно спрямованої репарації або гомологічної рекомбінації - стимульованої сайт-спрямованою нуклеазою - у геном щонайменше однієї клітини рослини виду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*.

10. Спосіб за п. 9, який включає етап

(i) інтеграцію молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 за допомогою гомологічно спрямованої репарації або гомологічної рекомбінації - стимульованої сайт-спрямованою нуклеазою - у геном щонайменше однієї клітини рослини виду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* і регенерацію рослини з рослинної клітини.

11. Спосіб за п. 8, який включає етап

(ii) підвищення експресії молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 у рослині - за допомогою модифікації нативного промотору відповідно до SEQ ID NO: 7 або за допомогою злиття молекули нуклеїнової кислоти з гетерологічним промотором, який демонструє вищу активність порівняно з нативним промотором.

12. Спосіб за п. 11, який включає етап

(ii) підвищення експресії молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 у рослині - за допомогою модифікації нативного промотору відповідно до SEQ ID NO: 7 або за допомогою злиття молекули нуклеїнової кислоти з гетерологічним промотором, який демонструє вищу активність порівняно з нативним промотором, після зараження *Cercospora beticola*.

13. Спосіб продукування рослини, стійкої до *Cercospora beticola*, за п. 5, що включає:

(Ia) трансформацію рослинної клітини з молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1 або вектором або касетою експресії за п. 3; та

(Ib) регенерацію трансгенної рослини з трансформованої рослинної клітини; або

(IIa) введення сайт-спрямованої нуклеази й репараційної матриці в клітину рослини роду *Beta vulga-*

*ris*, який **відрізняється** тим, що сайт-спрямована нуклеаза здатна генерувати щонайменше один дволанцюговий розрив ДНК в геномі клітини, і репараційна матриця містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 1;

(IIb) культивування клітини з етапу (IIa) в умовах, що допускають гомологічно спрямовану репарацію або гомологічну рекомбінацію, при цьому молекула нуклеїнової кислоти інтегрована з репараційної матриці в геном рослини; та

(IIc) регенерацію рослини з клітини, модифікованої на етапі (b).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що щонайменше один дволанцюговий розрив відбувається в чутливому алельному варіанті молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 або тим, що щонайменше один дволанцюговий розрив відбувається в положенні, що охоплює не більше 10 000 пар основ вище або нижче чутливого алельного варіанта, при цьому алельний варіант кодує поліпептид, який не надає стійкості до *Cercospora beticola*.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що чутливий алельний варіант містить нуклеотидну послідовність, вибрану з:

(a) нуклеотидної послідовності, яка кодує поліпептид, що містить амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO: 6;

(b) нуклеотидної послідовності, яка містить послідовність відповідно до SEQ ID NO: 5;

(c) нуклеотидної послідовності, яка містить послідовність відповідно до SEQ ID NO: 4;

(f) нуклеотидної послідовності, що кодує поліпептид, який містить амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 70 % ідентична амінокислотній послідовності відповідно до SEQ ID NO: 6, або

(g) нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на 70 % ідентична послідовності відповідно до SEQ ID NO: 4 або SEQ ID NO: 5.

16. Спосіб ідентифікації рослини виду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*, стійкої до *Cercospora beticola*, який **відрізняється** тим, що включає щонайменше етап (i) або (ii):

(i) визначення присутності та/або експресії молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 або присутності поліпептиду за п. 2 у рослині або частині рослини; та/або

(ii) визначення щонайменше одного маркерного локусу в нуклеотидній послідовності молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 або в косегрегаційній області.

17. Спосіб за п. 16, який включає представлення рослини виду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*, стійкої до *Cercospora beticola*.

18. Спосіб за пп. 16-17, який включає етап

(iii) відбір рослини, стійкої до *Cercospora beticola*.

19. Спосіб за пп. 16-18, який включає етап

(iii) відбір рослини, стійкої до *Cercospora beticola*, переважно при цьому, щоб косегрегаційна область була геномною областю в *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*, яка косегрегує зі стійкістю до *Cercospora beticola*, що надається поліпептидом за п. 2, або з молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1.

20. Спосіб за пп. 16-19, який включає етап

(iii) відбір рослини, стійкої до *Cercospora beticola*, переважно при цьому, щоб косегрегаційна область була геномною областю в *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*, яка косегрегує зі стійкістю до *Cercospora beticola*, що надається поліпептидом за п. 2, або з молекулою нуклеїнової кислоти за п. 1, щоб косегрегувальна область

а) містила і фланкувалася маркером sxh0678s01 та s4p0264s01, або

б) містила амінокислотну послідовність відповідно до SEQ ID NO: 74 та/або 75.

21. Спосіб культивування рослин виду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*, що включає:

(i) забезпечення рослин за п. 5, продукування рослин виду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* за допомогою способу за одним із пп. 6-8 або ідентифікацію та відбір рослин виду *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris* за допомогою способу за п. 16, та

(ii) культивування рослин із (i) або їх нащадків, який **відрізняється** тим, що спосіб запобігає зараженню культивованих рослин *Cercospora beticola*.

22. Олігонуклеотид, що складається щонайменше з 15, 16, 17, 18, 19 або 20 нуклеотидів у довжину, при цьому олігонуклеотид специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю, як визначено в п. 1.

23. Олігонуклеотид за п. 22, що складається щонайменше з 21, 22, 23, 24 або 25 нуклеотидів у довжину, при цьому олігонуклеотид специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю, як визначено в п. 1.

24. Олігонуклеотид за п. 23, що складається щонайменше з 30, 35, 40, 45 або 50 нуклеотидів у довжину, при цьому олігонуклеотид специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю, як визначено в п. 1.

25. Олігонуклеотид за п. 24, що складається щонайменше зі 100, 200, 300 або 500 нуклеотидів у довжину, при цьому олігонуклеотид специфічно гібридується з нуклеотидною послідовністю, як визначено в п. 1.

26. Спосіб продукування організму, що містить мутовану версію молекули нуклеїнової кислоти за п. 1 та/або мутовану версію промотору, що містить послідовність нуклеїнової кислоти, вибрану з:

(a) SEQ ID NO: 7;

(c) нуклеотидної послідовності, яка щонайменше на 98 % ідентична послідовності, відповідно до SEQ ID NO: 7;

який **відрізняється** тим, що включає етапи:

(I) забезпечення організму або клітини, що містить молекулу нуклеїнової кислоти та/або промотор;

(II) збільшення частоти мутацій організму або клітини, або мутагенезу організму або клітини;

(III) фенотипічний відбір організму, який у результаті мутації демонструє змінену стійкість або змінений рівень стійкості до *Cercospora beticola*, або генотипний відбір організму або клітини, що містить мутацію в молекулі нуклеїнової кислоти та/або промотор, при цьому мутація була створена на етапі (II), і, не обов'язково,

(IV) регенерацію організму з клітини, отриманої на етапі (III).

C08H 1/00

A61K 39/095 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(21) а 2019 11657

(22) 03.05.2018

(24) 14.07.2022

(31) 201721015961

(32) 05.05.2017

(33) IN

(86) РСТ/ВВ2018/053069, 03.05.2018

(72) Дере Раджів Мхаласакант (IN), Пісал Самбхаджі Шанкар (IN), Аннамраджу Даттатрейя Сарма (IN)

(73) CIREM ІНСТІТУТ ОФ ІНДІА ПРАЙВЕТ ЛІМІТЕД 212/2, Off Soli Poonawalla Road, Hadapsar, Pune, Maharashtra 411 028, India (IN)

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ДОМІШОК З ПРЕПАРАТИВ НА ОСНОВІ БАКТЕРІАЛЬНИХ КАПСУЛЬНИХ ПОЛІСАХАРИДІВ

(57) 1. Спосіб ізоляції полісахариду з *Neisseria Meningitidis*, вибраної з серотипу C, серотипу W та серотипу Y, який включає етапи:

а) додавання мийного засобу, що містить додецилсульфат натрію (SDS), до розчину сирого полісахариду;

б) додавання гідроксиду натрію (NaOH) до розчину;

с) рН-нейтралізацію розчину;

д) осадження розчину за допомогою спирту з наступним центрифугуванням та збиранням надосадової рідини;

е) видалення мийного засобу, що міститься у надосадовій рідині; та

ф) концентрацію та діалізацію полісахариду; при якому одержаний полісахарид має ступінь очищення 60-80 %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що також включає наступні етапи:

г) змішування розчину полісахариду з катіонним мийним засобом;

h) центрифугування розчину та збирання гранул; та і) розчинення гранул у спирті з наступним осадженням полісахаридів солями.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що:

(i) очищений полісахарид з *Neisseria Meningitidis* серотипу C має профілі О-ацетилювання >1,5 ммоль/г, домішки білка <1 %, домішки нуклеїнової кислоти <0,3 % та домішки ендотоксину <50 EU/мкг;

(ii) очищений полісахарид з *Neisseria Meningitidis* серотипу Y має профілі О-ацетилювання >0,3 ммоль/г, домішки білка <5 %, домішки нуклеїнової кислоти <2 % та домішки ендотоксину <60 EU/мкг; та

(iii) очищений полісахарид з *Neisseria Meningitidis* серотипу W має профілі О-ацетилювання >0,3 ммоль/г, домішки білка <5 %, домішки нуклеїнової кислоти <2 % та домішки ендотоксину <50 EU/мкг.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцева концентрація мийного засобу (SDS) у розчині складає 0,1-4,0 %, краще менше 1 %.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцева концентрація гідроксиду натрію (NaOH) у розчині складає 5-50 ммоль, краще 5-20 ммоль, найкраще 8-15 ммоль.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рН розчину після додавання гідроксиду натрію (NaOH) складає 9-11 рН, краще 10,5 рН.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин нейтралізований (рН 7,0) шляхом додавання неміцної органічної кислоти.

C 08

(11) 125937

(51) МПК (2022.01)

C08B 37/00

C08L 5/00

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що неміцна органічна кислота є мурашиною кислотою, оцтовою кислотою, пропіоновою кислотою, щавлевою кислотою, краще оцтовою кислотою.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення мийного засобу здійснюють з використанням принаймні одного або кількох з наступних процесів: обробка каліевою сіллю, гель-фільтрація, обробка етанолом та іонобмінними смолами/амберлітовими колонками.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що видалення мийного засобу здійснюють осадженням мийного засобу з використанням калієвої солі.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що калієва сіль є однією з таких речовин як хлорид калію, калію ацетат, сульфат калію, карбонат калію, гідрокарбонат калію, фосфат калію, фосфат гідрогенфосфату калію, дигідрофосфат калію, селітра калію та інші калієві солі або є сумішшю двох чи кількох зазначених речовин.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що калієва сіль є хлоридом калію.

13. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що кінцева концентрація калієвої солі у розчині складає не менше концентрації, за якої мийний засіб достатньо осаджується.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що кінцева концентрація калієвої солі у розчині складає менше 300 ммоль, краще менше 100 ммоль.

15. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що полісахарид є полімером залишків сілової кислоти.

16. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що катіонний мийний засіб вибраний з таких речовин як цетилтриметиламонієва сіль, тетрабутиламонієва сіль, міристилтриметиламонієва сіль та гексаметрину бромід або є сумішшю двох чи кількох зазначених речовин.

17. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що катіонний мийний засіб є бромідом цетримонію (СТАВ).

18. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що концентрація катіонного мийного засобу становить менше 3 %, краще 1 %.

19. Спосіб за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що спирт є гідрофільним спиртом.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що гідрофільний спирт вибрано з метанолу, етанолу, н-пропілового спирту, ізопропілового спирту, ацетону та т-бутилового спирту або є сумішшю двох чи кількох зазначених речовин; концентрація становить <65 % або >95 %.

21. Спосіб за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що спирт є етанолом.

22. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрацію та діафільтрацію полісахариду здійснюють за допомогою тангенціальної потокової фільтрації з 100 кДа MWCO мембраною.

23. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що сіль, використовувана для осадження, є хлоридом натрію, хлоридом амонію, хлоридом калію або є сумішшю двох чи кількох зазначених речовин.

24. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що калієва сіль, використовувана для осадження, є хлоридом калію.

25. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що кінцева концентрація солі складає 0,25-2 М.

26. Спосіб ізоляції полісахариду з *Neisseria Meningitidis*, вибраної з серотипу А та серотипу Х, який включає етапи:

а) додавання мийного засобу, що містить додецилсульфат натрію (SDS), до розчину сирого полісахариду;

б) додавання ЕДТК та ацетату натрію до розчину;

с) осадження розчину за допомогою спирту з наступним центрифугуванням та збиранням надосадової рідини;

д) видалення мийного засобу, що міститься у надосадовій рідині; та

е) концентрацію та діафільтрацію полісахариду; при якому одержаний полісахарид має ступінь очищення 60-80 %.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що спосіб також включає наступні етапи:

а) змішування розчину бактеріального полісахариду з катіонним мийним засобом;

б) центрифугування розчину та збирання гранул; та

с) розчинення гранул у спирті з наступним осадженням солями.

28. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що:

(i) очищений полісахарид з *Neisseria Meningitidis* серотипу А має профілі О-ацетилювання >2 ммоль/г, домішки білка <3 %, домішки нуклеїнової кислоти <1 % та домішки ендотоксину <50 EU/мкг; та

(ii) очищений полісахарид з *Neisseria Meningitidis* серотипу Х має домішки білка <1 %, домішки нуклеїнової кислоти <1 % та домішки ендотоксину <50 EU/мкг.

29. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що кінцева концентрація додецилсульфату натрію (SDS) у розчині складає 0,1-4,0 %, краще менше 1 %.

30. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що видалення додецилсульфату натрію (SDS) здійснюють з використанням принаймні одного або кількох з наступних процесів: обробка каліевою сіллю, гель-фільтрація, обробка етанолом та іонобмінними смолами/амберлітовими колонками.

31. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що видалення додецилсульфату натрію (SDS) здійснюють осадженням додецилсульфату натрію з використанням калієвої солі.

32. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що кінцева концентрація калієвої солі у розчині складає не менше концентрації, за якої додецилсульфат натрію (SDS) достатньо осаджується.

33. Спосіб за п. 31, який **відрізняється** тим, що калієва сіль є однією з таких речовин як хлорид калію, калію ацетат, сульфат калію, карбонат калію, гідрокарбонат калію, фосфат калію, фосфат гідрогенфосфату калію, дигідрофосфат калію, селітра калію та інші калієві солі або є сумішшю двох чи кількох зазначених речовин.

34. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що катіонний мийний засіб вибраний з таких речовин як цетилтриметиламонієва сіль, тетрабутиламонієва сіль, міристилтриметиламонієва сіль та гексаметрину бромід або є сумішшю двох чи кількох зазначених речовин.

35. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що катіонний мийний засіб є бромідом цетримонію (СТАВ).

36. Спосіб за п. 35, який **відрізняється** тим, що кінцева концентрація СТАВ у розчині складає 0,5-3,0 %, краще менше 1 %.

37. Спосіб за п. 1 або 26, який **відрізняється** тим, що ізольований полісахарид застосовують для отримання імунотенної композиції, яка містить:

- a) кон'югат (i) капсульного полісахариду *Neisseria meningitidis*, серогрупа A, та (ii) анатоксину правця;
- b) кон'югат (i) капсульного полісахариду *Neisseria meningitidis*, серогрупа C, та (ii) CRM197;
- c) кон'югат (i) капсульного полісахариду *Neisseria meningitidis*, серогрупа Y, та (ii) CRM197;
- d) кон'югат (i) капсульного полісахариду *Neisseria meningitidis*, серогрупа W135, та (ii) CRM197; та
- e) кон'югат (i) капсульного полісахариду *Neisseria meningitidis*, серогрупа X, та (ii) анатоксину правця.

(11) 125943

(51) МПК

C08F 10/02 (2006.01)

C08F 4/659 (2006.01)

C08L 23/04 (2006.01)

(21) а 2020 03353

(22) 02.06.2020

(24) 14.07.2022

(31) 10-2019-0066412

(32) 05.06.2019

(33) KR

(72) Йу Сеун Так (KR), Парк Чун Нам (KR), Чо Йан Шін (KR), Чун Йон Чае (KR), Сохн Бйун Кіл (KR), Кан Сун Бу (KR)

(73) ДІЕЛ КЕМИКЕЛ КО., ЛТД.

134, Tongil-ro, Jongno-gu, Seoul 03181, Republic of Korea (KR)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАГАТОМОДАЛЬНОГО ПОЛІОЛЕФІНУ, ЗАСТОСОВУЮЧИ БАГАТОСТАДІЙНИЙ БЕЗПЕРЕРВНИЙ СПОСІБ ПОЛІМЕРИЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну, використовуючи багатостадійний спосіб полімеризації, який включає стадії:

полімеризації бімодального полімеру високої молекулярної маси шляхом введення мономеру в присутності композиції каталізаторів, що містить два або більше різних каталізаторів, в першому реакторі; та безперервно введення бімодального полімеру високої молекулярної маси, одержаного в першому реакторі, в другий реактор, та полімеризацію бімодального полімеру низької молекулярної маси шляхом введення мономеру в присутності композиції каталізаторів, де концентрація водню у другому реакторі вища, ніж концентрація водню в першому реакторі, та де багатомодальний поліолефін одночасно містить бімодальний полімер високої молекулярної маси та бімодальний полімер низької молекулярної маси, та де бімодальний полімер високої молекулярної маси, одержаний в першому реакторі, має два піки, що відповідають різним молекулярним масам, коли молекулярну масу вимірюють з використанням гель-проникної хроматографії (GPC), і правий пік є вищим, ніж лівий пік, і бімодальний полімер низької молекулярної маси, одержаний у другому реакторі, має два піки, що відповідають різним молекулярним масам, коли молекулярну масу вимірюють за допомогою гель-проникної хроматографії (GPC), і лівий пік є вищим, ніж правий пік.

2. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому бімодальний полімер високої мо-

лекулярної маси задовольняє наступним властивостям:

- (1) щільність (d): від 0,930 до 0,965 г/см<sup>3</sup>,
- (2) індекс текучості розплаву (MIF, 190 оС, 21,6 кг масового стану): від 0,01 до 20 г/10 хв.,
- (3) середньовагова молекулярна маса (Mw), виміряна з використанням гель-проникної хроматографії (GPC): дорівнює або більше ніж 200000 г/моль,
- (4) співвідношення середньовагової молекулярної маси (Mw) до середньочислової молекулярної маси (Mn) (Mw/Mn, розподілення молекулярної маси (MWD)), виміряне з використанням гель-проникної хроматографії (GPC): від 5 до 50;
- бімодальний полімер низької молекулярної маси задовольняє наступним властивостям:
- (5) щільність (d): від 0,910 до 0,965 г/см<sup>3</sup>,
- (6) індекс текучості розплаву (MIF, 190 °С, 21,6 кг масового стану): від 10 до 200 г/10 хв.,
- (7) середньовагова молекулярна маса (Mw), виміряна з використанням гель-проникної хроматографії (GPC): менше ніж 200000 г/моль,
- (8) співвідношення середньовагової молекулярної маси (Mw) до середньочислової молекулярної маси (Mn) (Mw/Mn, розподілення молекулярної маси (MWD)), виміряне з використанням гель-проникної хроматографії (GPC): від 5 до 50;

та

багатомодальний поліолефін задовольняє наступним властивостям:

- (9) щільність (d): від 0,930 до 0,965 г/см<sup>3</sup>,
  - (10) індекс текучості розплаву (MIF, 190 °С, 21,6 кг масового стану): від 0,1 до 50 г/10 хв.,
  - (11) середньовагова молекулярна маса (Mw), виміряна з використанням гель-проникної хроматографії (GPC): від 100000 до 600000 г/моль,
  - (12) співвідношення середньовагової молекулярної маси (Mw) до середньочислової молекулярної маси (Mn) (Mw/Mn, розподілення молекулярної маси (MWD)), виміряне з використанням гель-проникної хроматографії (GPC): від 10 до 60.
3. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому температура полімеризації в першому реакторі є вищою, ніж в другому реакторі.
4. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому різниця між температурами полімеризації в першому реакторі та другому реакторі становить від 1 до 20 °С.
5. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому концентрація водню (H<sub>2</sub>) в першому реакторі становить від 0 до 300 г/т C<sub>2</sub>, та концентрація водню (H<sub>2</sub>) в другому реакторі становить від 300 до 2000 г/т C<sub>2</sub>.
6. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому, перед полімеризацією бімодального полімеру високої молекулярної маси в першому реакторі, спосіб додатково включає стадію проходження процесу попередньої полімеризації в одному або декількох реакторах.
7. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому як перший реактор, так і другий реактор являють собою реактор суспензійної фази або реактор газової фази.
8. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому перший реактор та другий реактор включають реактор суспензійної фази та реактор газової фази.

9. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому реактори є більшими, ніж два реактори.

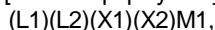
10. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, де мономер є вибраним з групи, яка складається з етилену, пропілену та їх суміші, та необов'язково додатково включає  $\alpha$ -олефін від 4 до 10 атомів вуглецю, та кількість  $\alpha$ -олефіну становить від 0,01 до 10,0 масових % відносно загального поліолефіну 100 масових %.

11. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, де при одержанні бімодального полімеру низької молекулярної маси один або декілька співмономерів вводять в другий реактор, та кількість співмономера становить від 0,01 до 30 масових % відносно загального поліолефіну 100 масових %.

12. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 1, в якому композиція каталізаторів включає два або більше металоценових каталізаторів для одержання полімерів різних молекулярних мас та один або декілька співкаталізаторів.

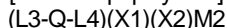
13. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 12, в якому композиція каталізаторів містить:  
(1) щонайменше одну першу металоценову сполуку, представлену хімічною формулою 1 нижче;  
(2) щонайменше одну другу металоценову сполуку, представлену хімічною формулою 2 нижче; та  
(3) один або декілька співкаталізаторів, вибраних з групи, яка складається з алюмоксану, представленого хімічною формулою 3, 4 та 5 нижче:

[Хімічна формула 1]



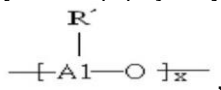
де в хімічній формулі 1, M1 являє собою титан (Ti), цирконій (Zr) або гафній (Hf); (L1) та (L2) незалежно являють собою циклопентадієнільну групу, що має гідрокарбильну групу замісників від 3 до 10 атомів вуглецю, що містять щонайменше один вторинний або третинний вуглець; (X1) та (X2) незалежно являють собою F, Cl, Br, I або гідрокарбильну групу від 1 до 10 атомів вуглецю;

[Хімічна формула 2]

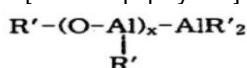


де в хімічній формулі 2, M2 являє собою титан (Ti), цирконій (Zr) або гафній (Hf); (L3) являє собою флуоренільну групу, що має дві або більше гідрокарбильних груп замісника від 4 до 10 атомів вуглецю, що містять третинний вуглець; (L4) являє собою циклопентадієнільну групу, що має щонайменше одну гідрокарбильну групу замісника від 4 до 10 атомів вуглецю; (Q) являє собою поперечнозшиваючу функціональну групу, представлену хімічною формулою Q1R1R2, де Q1 являє собою атом вуглецю (C), атом кремнію (Si) або атом германію (Ge), R1 та R2 незалежно являють собою водень або гідрокарбильну групу від 1 до 10 атомів вуглецю; (X1) та (X2) незалежно являють собою F, Cl, Br, I або гідрокарбильну групу від 1 до 10 атомів вуглецю;

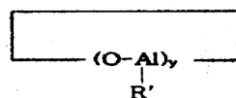
[Хімічна формула 3]



[Хімічна формула 4]



[Хімічна формула 5]



де в хімічній формулі 3, 4 та 5, R' являє собою гідрокарбильну групу, x являє собою ціле число від 1 до 70, у являє собою ціле число від 3 до 50.

14. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 12, в якому композицію каталізаторів забезпечують на органічному або неорганічному носії.

15. Спосіб одержання багатомодального поліолефіну за п. 14, в якому кількість алюмінієвого компонента в композиції каталізаторів становить від 5 до 30 масових частин відносно 100 масових частин носія, та кількість компонента перехідного металу в каталізаторі становить від 0,01 до 2 масових частин відносно 100 масових частин носія.

## C 12

(11) 125929

(51) МПК

C12N 1/34 (2006.01)

C12Q 1/68 (2018.01)

C12N 5/04 (2006.01)

C07K 14/415 (2006.01)

C12N 15/82 (2006.01)

(21) а 2018 06492

(22) 17.11.2016

(24) 14.07.2022

(31) 62/256,902

(32) 18.11.2015

(33) US

(31) 62/300,507

(32) 26.02.2016

(33) US

(86) PCT/US2016/062548, 17.11.2016

(72) Келліхер Тімоті Джозеф (US), Дельцер Брент (US), Чінтаманані Сатя (US), Скіббе Девід Стюарт (US), Чень Чжуньїн (US), Старр Дакота (US), Вендеборн Себастьян (CH), Ледсон Тімоті Марк (US), Фаулер Джеффрі Девід (US)

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ

Schwarzwalddallee 215, 4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ІНДУКУВАННЯ УТВОРЕННЯ ГАПЛОЇДНИХ ЗАРОДКІВ ПРИ СХРЕЩУВАННІ МІЖ ДВОМА РОСЛИНАМИ

(57) 1. Спосіб індукування утворення гаплоїдних зародків при схрещуванні між двома рослинами, при цьому спосіб включає:

- забезпечення експресії мутантної пататинподібної фосфоліпази у рослині; або
- введення в рослину молекули малої інтерферувальної РНК, що містить 18-21 нуклеотид гена, що кодує пататинподібну фосфоліпазу; або
- трансформацію рослини мутантною пататинподібною фосфоліпазою; або
- здійснення мутації послідовності пататинподібної фосфоліпази рослини шляхом редагування гена, де рослину застосовують як батьківську рослину при схрещуванні між двома рослинами, внаслідок чого в результаті схрещування утворюється щонаймен-

ше один гаплоїдний зародок, де пататинподібна фосфоліпаза кодується (i) послідовністю нуклеїнової кислоти, що містить SEQ ID NO: 1, або послідовністю, яка на 70 % ідентична щодо SEQ ID NO: 1; або (ii) нуклеїновою кислотою, що містить SEQ ID NO: 3, або послідовністю, яка на 70 % ідентична щодо SEQ ID NO: 3.

2. Спосіб за п. 1, де пататинподібна фосфоліпаза кодується послідовністю нуклеїнової кислоти, що містить SEQ ID NO: 1, або послідовністю, яка на 70 % ідентична щодо SEQ ID NO: 1.

3. Спосіб за п. 1, де мутантна пататинподібна фосфоліпаза кодується нуклеїновою кислотою, що містить SEQ ID NO: 3, або послідовністю, яка на 70 % ідентична щодо SEQ ID NO: 3.

4. Спосіб за п. 1, де редагування гена на стадії (d) здійснюють за допомогою сайт-спрямованого мутагенезу.

5. Спосіб за п. 4, де сайт-спрямований мутагенез здійснюють за допомогою методики, вибраної з групи, що складається із CRISPR/Cas9, TALENs, "цинкових пальців" і мегануклеаз.

6. Спосіб за п. 1, де схрещування між двома рослинами здійснюють між двома однодольними рослинами або між двома дводольними рослинами, або між однією однодольною рослиною й однією дводольною рослиною.

7. Спосіб за п. 6, де дві однодольні рослини являють собою рослини маїсу, рослини рису, рослини пшениці або рослини ячменю.

8. Спосіб за п. 6, де дві дводольні рослини являють собою рослини сої, рослини соняшнику, рослини томата, рослини перцю, бобові рослини, рослини цукрового буряку, рослини брюссельської капусти.

9. Спосіб за п. 1, де рослина, застосовувана як батьківська рослина при схрещуванні, являє собою рослину маїсу або рослину рису.

10. Спосіб за п. 9, де рослина маїсу або рослина рису дає пилок, застосовуваний при схрещуванні.

11. Спосіб за п. 1, де молекула малої інтерферувальної РНК містить 18-21 послідовний нуклеотид з SEQ ID NO: 1.

хти у плавильний тигель, вакуумування плавильної камери, прогрівання шихти електронним променем, її подальше плавлення з одночасним електромагнітним перемішуванням розплаву, зливання наведеної ванни розплаву у ливарну форму, який **відрізняється** тим, що після сплавлення в плавильному тиглі завантаженої шихти в моноліт і утворення ванни рідкого металу з діаметром дзеркала, що становить половину внутрішнього діаметра плавильного тигля, одночасно з включенням системи електромагнітного перемішування у плавильний тигель з допоміжного тигля зливають наведений в ньому розплав, об'єм якого складає не менш 20 % об'єму шихти у плавильному тиглі, причому зливання проводять з максимально можливою швидкістю у центральну зону тигля, яку обігрівають електронним променем.

2. Установка для електронно-променевої гарнісажної плавки металів і сплавів, яка складається з плавильної камери, в якій розташовані плавильний тигель з системою електромагнітного перемішування розплаву, проміжна ємність, пристрої завантаження шихти у проміжну ємність, електронно-променеві гармати, що обігрівають тигель і проміжну ємність, і двох камер ливарних форм, одна з яких стикується з плавильною камерою знизу під тиглем, а друга - з боку зливного носка тигля, і цю камеру оснащено механізмом переміщення форми у плавильну камеру і зворотно, яка **відрізняється** тим, що плавильна камера додатково оснащена пристроєм завантаження шихти у плавильний тигель, проміжна ємність виконана у вигляді допоміжного гарнісажного тигля з системою електромагнітного перемішування розплаву, який оснащено пристроєм для переміщення на відстань, достатню для нахилу плавильного тигля, причому ємність допоміжного гарнісажного тигля складає не менш 20 % об'єму шихти у плавильному тиглі.

## C 22

(11) **125935** (51) МПК  
**C22B 9/22** (2006.01)

(21) а **2019 07902** (22) **11.07.2019**  
(24) **14.07.2022**

(72) Гориславець Юрій Михайлович (UA), Глухенький Олександр Іванович (UA), Бондар Олексій Ігорович (UA), Ладохін Сергій Васильович (UA), Ворон Михайло Михайлович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)

(54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВОЇ ГАРНІСАЖНОЇ ПЛАВКИ МЕТАЛІВ І СПЛАВІВ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб електронно-променевої гарнісажної плавки металів і сплавів, який включає завантаження шихти у плавильний тигель, вакуумування плавильної камери, прогрівання шихти електронним променем, її подальше плавлення з одночасним електромагнітним перемішуванням розплаву, зливання наведеної ванни розплаву у ливарну форму, який **відрізняється** тим, що після сплавлення в плавильному тиглі завантаженої шихти в моноліт і утворення ванни рідкого металу з діаметром дзеркала, що становить половину внутрішнього діаметра плавильного тигля, одночасно з включенням системи електромагнітного перемішування у плавильний тигель з допоміжного тигля зливають наведений в ньому розплав, об'єм якого складає не менш 20 % об'єму шихти у плавильному тиглі, причому зливання проводять з максимально можливою швидкістю у центральну зону тигля, яку обігрівають електронним променем.

(11) **125951**

(51) МПК (2022.01)  
**C22C 1/04** (2006.01)  
**B22F 3/12** (2006.01)  
**C22C 14/00**  
**C22B 34/12** (2006.01)  
**B22F 3/16** (2006.01)

(21) а **2020 05839** (22) **11.09.2020**  
(24) **14.07.2022**

(72) Івасишин Орест Михайлович (UA), Марковський Павло Євгенович (UA), Саввакін Дмитро Георгійович (UA), Стасюк Олександр Олександрович (UA), Оришич Денис Вікторович (UA)

(73) **ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
бул. Вернадського, 36, м. Київ-142, 03142 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАЛОПОРІСТИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ АБО КОМПОЗИТІВ**

(57) Спосіб одержання малопористих виробів на основі титанових сплавів або композитів, який включає змішування порошку гідриду титану з порошками легувальних елементів, які утворюють з титаном сплави, або з порошками, які формують металоматричні композити на основі титану або титанового сплаву, пресування сумішей порошків у виріб при тиску 100-960 МПа,



спікання виробу у вакуумній камері при температурах, коли не утворюється жодної рідкої фази, причому в процесі нагрівання у вакуумній камері з гідриду титану виділяється водень, який контролюють при температурі 350-1350 °С до тиску  $10^4$  Па з наступним продовженням нагрівання виробів до температури спікання з одночасним зниженням тиску в камері до  $10^{-2}$  Па, а швидкість нагрівання до температури спікання становить 1-15 °С/хв., який **відрізняється** тим, що підрують титан та легувальні елементи або зміцнювальні частинки, які формують металоматричні композити на основі титану або титанового сплаву, з подальшим розмелюванням їх в атмосфері

аргону, причому розмір порошку гідриду титану становить не більше 150 мкм, розмір порошку гідрованих легувальних елементів або гідрованих зміцнювальних частинок становить 1-100 мкм, а їх вміст у суміші порошків становить 5-50 мас. %, здійснюють спікання пресованої порошкової суміші при температурі 900-1400 °С впродовж 30-240 хвилин, причому водень, який контролюють у вакуумній камері, виділяється окрім гідриду титану також з гідридів легуючих елементів або гідридів зміцнювальних частинок.

---

**Розділ Е:****Будівництво****Е 05**

(11) **125941** (51) МПК (2022.01)  
E05D 5/00  
F16C 11/10 (2006.01)

- (21) а 2020 01081 (22) 19.02.2020  
(24) 14.07.2022  
(72) Улініч Іван Федорович (UA)  
(73) УЛІНІЧ ІВАН ФЕДОРОВИЧ  
вул. Жуковського, 23, кв. 5, м. Одеса, 65045 (UA)  
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ФІКСУЮЧИЙ ПОВОРОТНИЙ ПРИСТРІЙ (ВАРІАНТИ)  
(57) 1. Універсальний фіксуєчий поворотний пристрій, що містить корпус 1, висувну вилку 2, установлену усередині корпусу 1 з можливістю переміщення її у вертикальному напрямку, причому нижня частина висувної вилки 2 зафіксована в корпусі 1, а верхня частина висувної вилки 2 з'єднана з кріпильним кронштейном 3, забезпеченим фіксатором 4; у висувній вилці 2 виконане посадочне місце 5 для фіксатора 4 кріпильного кронштейна 3, а в корпусі 1 виконане посадочне місце 6 для фіксатора 7, призначеного для фіксації висувної вилки 2, в якій виконано посадочне місце 8 також для фіксатора 7.  
2. Універсальний фіксуєчий поворотний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що у корпусі 1 і в кріпильному кронштейні 3 виконані отвори 9 і 10, відповідно, для кріпильних елементів.  
3. Універсальний фіксуєчий поворотний пристрій, що містить корпус 19, установлені усередині корпусу умовно ліва П-подібна 20 і умовно права Т-подібна 28 висувні вилки, при цьому умовно ліва П-подібна висувна вилка 20 через сполучну ланку 21 з'єднана з кріпильним кронштейном 22 з можливістю обертання її на осі 23, а умовно права Т-подібна висувна вилка 28 через додаткову сполучну ланку 30 з'єднана із додатковим кріпильним кронштейном 29 з можливістю обертання додаткової ланки 30 на осі 31, окрім того, в корпусі 19 установлена фіксуєча вісь 25 для фіксації умовно лівої П-подібної висувної вилки 20 і фіксуєча вісь 33 для фіксації умовно правої Т-подібної висувної вилки 28.  
4. Універсальний фіксуєчий поворотний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що висувні вилки 20, 28 установлені в корпусі 19 таким чином, що вертикальний елемент Т-подібної висувної вилки 28 роз-

ташований між двома вертикальними елементами П-подібної висувної вилки 20.

5. Універсальний фіксуєчий поворотний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що в корпусі 19 і в кріпильних кронштейнах 22 і 29 виконані отвори 26, 27 та 34, відповідно, для кріпильних елементів.

**Е 21**

(11) **125955** (51) МПК  
E21C 29/02 (2006.01)  
E21C 35/12 (2006.01)  
B65G 19/08 (2006.01)  
B65G 19/26 (2006.01)  
E21F 13/08 (2006.01)

- (21) а 2020 08209 (22) 21.12.2020  
(24) 14.07.2022  
(72) Андюк Олег Арсенійович (UA), Толстов Вадим Львович (UA), Слабінський Андрій Анатолійович (UA), Бережний Роман Анатолійович (UA)  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОРУМ ГРУП"  
вул. Магнітогорська, 1-а, Деснянський р-н, м. Київ, 02122 (UA)  
(54) ВІЙМКОВИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПІДЗЕМНИХ РОБІТ  
(57) 1. Віймковий комплекс, що включає основу, на якій встановлені рейка приводу переміщення, розташована з завального боку, і опорна напрямна, розташована з забійного боку, по яких вздовж забою переміщується віймкова машина з виконавчими органами, і скребковий конвеєр з однорівневим конвеєрним поставом, що включає забійні секції, і нескінченно замкнений ланцюговий тяговий орган зі скребками, що ковзає по конвеєрному поставу, який відрізняється тим, що рейка приводу переміщення і опорна напрямна розташовані всередині однорівневого конвеєрного поставу скребкового конвеєра, який встановлено похило відносно віймкової машини таким чином, що забійні секції конвеєрного поставу утворюють з основою гострий кут.  
2. Віймковий комплекс за п. 1, який відрізняється тим, що нескінченно замкнений ланцюговий тяговий орган виконано одноланцюговим.  
3. Віймковий комплекс за п. 2, який відрізняється тим, що скребки на тяговому органі закріплено консольно.

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 02**

- (11) **125944** (51) МПК  
**F02C 7/042** (2006.01)  
**F02C 7/057** (2006.01)  
**F02C 3/14** (2006.01)  
**F02C 9/50** (2006.01)  
**F01D 17/18** (2006.01)  
**F02K 1/06** (2006.01)  
**F02K 1/52** (2006.01)  
**F02K 3/08** (2006.01)
- (21) а **2020 03554** (22) **15.06.2020**  
(24) **14.07.2022**  
(72) Кудряшов Михайло Анатолійович (UA)  
(73) **КУДРЯШОВ МИХАЙЛО АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Жадова, 30, кв. 163, м. Кіровоград, 25010 (UA)  
(54) **ТУРБОРЕАКТИВНИЙ ОДНОКОНТУРНИЙ ДВИГУН**  
**ВДОСКОНАЛЕНИЙ**  
(57) Турбореактивний одноконтурний двигун вдосконалений, який містить послідовно розташовані вхідний пристрій, осьовий компресор, камеру згоряння, турбіну та регульоване реактивне сопло, який **відрізняється** тим, що він містить послідовно розташовані вхідний пристрій із рухомою зовнішньою частиною, всередині якої знаходиться нерухомий порожнистий циліндр, всередині якого знаходиться рухомий поршень у формі шайби, який кінематично пов'язаний із рухомою зовнішньою частиною вхідного пристрою та жорстко з'єднаний із штоками блока заслінок соплового апарата першого ступеня турбіни, осьового компресора, дефлектора осьового компресора та корпусу двигуна, які являють собою цілісно зварену деталь, всередині якої, а саме всередині корпусу двигуна, змонтовано корпус камери згоряння, всередині якого змонтована протитечійна кільцева жарова труба із кожухом розділювальним, із зовнішньої сторони яких, всередині корпусу камери згоряння, знаходяться, розташовані послідовно, трубки плоского перерізу для проходження вторинного повітря, із зовнішньої сторони яких, розташовуючись по чергово, знаходяться рухомі штоки блока заслінок соплового апарата першого ступеня турбіни із розпилювачами пускофорсажних форсунок, та рухомий блок заслінок соплового апарата першого ступеня турбіни, турбіни, в якій в лопатках соплового апарата першого ступеня знаходяться отвори, в частині із яких знаходяться штоки маршових форсунок, редуктора приводу надзвукового реактивного сопла, який оснащений направляючими циліндрами та штоками з різьбою та шестернями, дозвукового реактивного сопла, ззовні якого розташовані лопатки реверса тяги, а всередині якого знаходиться висувне надзвукове реактивне сопло, всередині якого знаходяться трубки із внутрішньою різьбою, які пов'язані із штоками

з різьбою та шестернями редуктора приводу надзвукового реактивного сопла за допомогою гвинтової передачі.

**F 16**

- (11) **125926** (51) МПК  
**F16C 32/04** (2006.01)
- (21) а **2017 09984** (22) **17.10.2017**  
(24) **14.07.2022**  
(72) Алєєв Анатолій Максимович (UA), Алєєва Наталя Анатоліївна (UA), Алєєва Тетяна Анатоліївна (UA)  
(73) **АЛЄЄВ АНАТОЛІЙ МАКСИМОВИЧ**  
вул. Тамбовська, 8, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50023 (UA)  
(54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК АЛЄЄВА**  
(57) Магнітний підшипник, що містить несучий каркас, вал з призматичною частиною, нерухомі диски, фіксатори відстані, рухомі диски, крізні посадочні гнізда, хрестовини, втулки хрестовин, шпильки, гайки, отвори, магнітні елементи на рухомих і нерухомих дисках, магнітні циліндри один в другому в кожній з втулок: зовнішній магнітний циліндр на внутрішньому боці втулки і внутрішній на призматичній частині вала, що обертається, спрямовані назустріч один до одного однойменними полюсами рухомі магнітні диски і нерухомі магнітні диски, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений елементами системи контролю радіального та осьового биття вала, кришками втулок хрестовин і діелектричними прокладками між кришками та втулками хрестовин, при цьому елементи системи контролю радіального та осьового биття вала змонтовані на обох кінцях вала і складаються з регульовальних гвинтів і електроізолювальних втулок; кришки закріплені на втулках хрестовин гвинтами, причому хрестовини і крайні рухомі диски забезпечені виїмками під плоскі магніти, а плоскі магніти крайніх рухомих дисків і хрестовин закріплені у виїмках для їх розміщення, крім того на дні виїмок в хрестовині під плоскі магніти встановлені фторопластові пильники.

**F 42**

- (11) **125947** (51) МПК  
**F42B 15/01** (2006.01)  
**F41G 7/22** (2006.01)  
**F41G 7/34** (2006.01)  
**G06F 17/14** (2006.01)  
**G01S 13/66** (2006.01)
- (21) а **2020 05184** (22) **11.08.2020**  
(24) **14.07.2022**  
(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Кудь Дмитро Євгенович (UA), Чигрин Сергій Іванович (UA), Фіщук Андрій Леонідович (UA), Кондратюк Юрій Сергійович (UA)

**(73) ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**

**Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091 (UA)**

**(54) БЛОК ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ АКТИВНОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ ГОЛОВКИ САМОНАВЕДЕННЯ**

**(57)** Блок цифрової обробки активної радіолокаційної головки самонаведення, який має плату синхронізатора, демультиплексор сумарного каналу, демультиплексор різницевого каналу, радіоелементи та плату живлення, який **відрізняється** тим, що містить спеціалізовану плату аналого-цифрового перетворювача, яка своїми входами з'єднана з виходами дему-

льтиплексора сумарного каналу та демультиплексора різницевого каналу, з'єднана двостороннім зв'язком з платою синхронізатора та платою цифрового процесора блока цифрового обчислювача, та додатково містить модуль обробки сигналів, який виконаний з можливістю підвищення чутливості та швидкості обробки сигналів активної радіолокаційної головки самонаведення керованих ракет класу "земля-повітря" та "повітря-повітря".

---

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

Полівінілхлорид 32-45  
іонний асоціат родамину 6Ж 3-7  
5-нітросаліцилату 55-65.  
Трикрезилфосфат

(11) 125953

(51) МПК (2022.01)  
G01G 23/00  
G01G 23/01 (2006.01)

(21) а 2020 07077  
(24) 14.07.2022

(22) 04.11.2020

(72) Скиданова Наталія Володимирівна (UA), Скиданов  
Артем Юрійович (UA), Ходунов Артем Сергійович (UA)

(73) **СКИДАНОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**  
вул. Жилинська, 59, кв. 613, м. Київ, 01033 (UA)

**СКИДАНОВ АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. В. Чорновола, 25, кв. 195, м. Київ, 01135 (UA)

**ХОДУНОВ АРТЕМ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Урлівська, 36, кв. 125, м. Київ, 02081 (UA)

(54) **АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ЗАХИСТУ  
ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ**

(57) Апаратно-програмний комплекс захисту ваговимі-  
рювальних пристроїв, що містить аналого-цифрові  
перетворювачі, входи яких підключенні до вагови-  
мірювальних датчиків, а виходи підключені до бло-  
ка порівняння цифрових результатів зважування, зв'я-  
заного з процесором, який відрізняється тим, що  
додатково містить блок комутації, апаратно-програ-  
мний модуль та сервер віддаленого користувача, при-  
чому виходи аналого-цифрових перетворювачів 1  
підключені до блока порівняння 5 через блок кому-  
тації 3, а процесор 6 зв'язаний з блоком комутації 3 і  
підключений до апаратно-програмного модуля, ви-  
хід якого зв'язаний з сервером віддаленого корис-  
тувача через GSM-шлюз або Ethernet.

(11) 125931

(51) МПК  
G01N 33/15 (2006.01)  
G01N 27/333 (2006.01)  
C07C 205/60 (2006.01)

(21) а 2018 07869  
(24) 14.07.2022

(22) 13.07.2018

(72) Кормош Жолт Олександрович (UA), Кормош Андрій  
Жолтович (UA), Кормош Наталія Миколаївна (UA)

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ**  
пр. Волі, 13, м. Луцьк, 43025 (UA)

(54) **СКЛАД МЕМБРАНИ ПОТЕНЦІОМЕТРИЧНОГО СЕН-  
СОРА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ 5-НІТРО-  
САЛІЦИЛАТ-ІОНІВ**

(57) Пластифікована полівінілхлоридна мембрана поте-  
нціометричного сенсора для визначення активності  
5-нітросаліцилат-іонів, що містить полівінілхлорид як  
матрицю, іонний асоціат родамину 6Ж 5-нітросаліци-  
лату як електроактивну речовину, трикрезилфос-  
фат як пластифікатор, при наступному вмісті ком-  
понентів, мас. %:

(11) 125934

(51) МПК  
G01S 13/52 (2006.01)  
G06F 17/15 (2006.01)  
G06F 17/16 (2006.01)  
G01S 7/02 (2006.01)

(21) а 2019 02733  
(24) 14.07.2022

(22) 20.03.2019

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Костіна Світ-  
лана Серафимівна (UA), Лісогор Марина Василівна  
(UA), Волков Євгеній Валерійович (UA)

(73) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**  
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091  
(UA)

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ЗОНДУЮЧИХ СИГНА-  
ЛІВ РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СТАНЦІЙ**

(57) Спосіб розпізнавання зондуєчих сигналів радіоло-  
каційних станцій, що включає формування етало-  
нних зондуєчих сигналів та їх функціональних харак-  
теристик, приймання та оброблення зондуєчих сиг-  
налів, формування апостеріорної експериментальної  
інформації у вигляді частотно-часової залежності,  
проведення частотно-часового аналізу зміни часто-  
ти для сигналів з лінійно-частотною модуляцією та ви-  
явлення фазових переходів для сигналів з фазо-ко-  
довою та поліфазною модуляціями, прийняття рі-  
шення про вид модуляції зондуєчих сигналів, який  
відрізняється тим, що при прийманні та оброблян-  
ні зондуєчих сигналів додатково попередньо фор-  
мують базу даних щодо їх додаткових функціональ-  
них характеристик у вигляді амплітудного спектра си-  
гналів, залежності фази від часу та автокореляційної  
функції, далі формують індивідуальні ознаки зон-  
дуєчих сигналів та параметри вирішального прави-  
ла у вигляді допускових констант та вагових коефіці-  
єнтів, потім визначають критеріальну статистику роз-  
пізнавання, після чого проводять функціональний ана-  
ліз експериментальних даних і визначають функці-  
ональні ознаки зондуєчих сигналів, а порівняння ек-  
спериментальних та еталонних даних здійснюють  
за виявленими ознаками сигналів згідно з сформо-  
ваною критеріальною статистикою розпізнавання, по-  
тім приймають рішення про вид модуляції зондує-  
чих сигналів.

## G 21

(11) 125956

(51) МПК (2022.01)  
G21K 1/14 (2006.01)  
H05N 3/00

(21) а 2021 00009  
(24) 14.07.2022

(22) 04.01.2021

(72) Бандурина Людмила Олександрівна (UA), Бандурин  
Юрій Анатолійович (UA)

**(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОННОЇ ФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**  
**вул. Університетська, 21, м. Ужгород, 88017 (UA)**

**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ШВИДКІСНОГО ПОТОКУ**  
**НЕЙТРАЛЬНИХ АТОМІВ ГЕЛІЮ**

**(57)** 1. Спосіб формування швидкісного потоку нейтральних атомів гелію, який включає створення пучка катіонів гелію та спрямування його під гострим кутом на поверхню металевої пластини, який **відрізняється** тим, що на траєкторії руху атомів гелію після їх взаємодії з поверхнею пластини розташовують конде-

нсатор у вигляді плоских пластин із заданою різницею потенціалу, причому пучок атомів гелію направляють між пластинами конденсатора паралельно їм.

2. Спосіб формування швидкісного потоку нейтральних атомів гелію за п. 1, який **відрізняється** тим, що пучок катіонів гелію направляють на плоску поверхню золотої пластини під кутом від  $0,5^\circ$  до  $3,5^\circ$ .

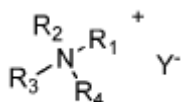
---

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) 125932 (51) МПК  
H01M 10/36 (2010.01)  
H01M 12/08 (2006.01)
- (21) а 2018 09433 (22) 29.03.2017  
(24) 14.07.2022  
(31) 15/083,558  
(32) 29.03.2016  
(33) US  
(86) PCT/US2017/024695, 29.03.2017  
(72) Адамсон Джордж В. (US), Бауерс Сара С. (US), Пічі Френсіс В. (US)  
(73) ЕОС ЕНЕРДЖІ СТОРАДЖ, ЛЛС  
3920 Park Avenue, Edison, NJ 08820, United States of America (US)  
(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ЕЛЕМЕНТА, ЩО ПЕРЕЗАРЯДЖАЄТЬСЯ  
(57) 1. Електроліт для застосування у вторинному статичному цинк-галогенідному електрохімічному елементі, який містить:  
від 25 до 70 мас. %  $\text{ZnBr}_2$ ,  
від 5 до 50 мас. %  $\text{H}_2\text{O}$ ,  
від 5 до 15 мас. %  $\text{KBr}$ ,  
від 5 до 20 мас. %  $\text{KCl}$ ,  
від 0,5 до 2,5 мас. % DME-PEG та  
від 0,05 до 20 мас. % одної або декількох сполук четвертинного амонію, причому кожна сполука четвертинного амонію незалежно вибрана із сполуки четвертинного амонію, яка має формулу



причому кожен  $\text{R}_1$ ,  $\text{R}_2$ ,  $\text{R}_3$  та  $\text{R}_4$  незалежно являє собою водень або алкільну групу, а  $\text{Y}$  являє собою хлорид або бромід.

2. Електроліт за п. 1, в якому одна або більше сполук четвертинного амонію вибрані із хлориду тетра- $\text{C}_{1-6}$ -алкіламонію, броміду тетра- $\text{C}_{1-6}$ -алкіламонію або їх комбінації.

3. Електроліт за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому одна або більше сполук четвертинного амонію являють собою хлорид тетраметиламонію, хлорид тетраетиламонію, хлорид тетрапропіламонію, хлорид тетрабутиламонію, бромід тетраметиламонію, бромід тетраетиламонію, бромід тетрапропіламонію, бромід тетрабутиламонію або будь-яку їх комбінацію.

4. Електроліт за будь-яким з пп. 1 або 2, який містить від 1 до 5 мас. % броміду тетраетиламонію.

5. Електроліт за п. 1, в якому одна або більше сполук четвертинного амонію являють собою хлорид або бромід триметилетиламонію, триметилпропіламонію, триметилбутиламонію, триетилметиламонію, триетилпропіламонію, триетилбутиламонію, трипропілметиламонію, трипропілетиламонію, трипропілбутиламонію або будь-яку їх комбінацію.

6. Електроліт за п. 1, в якому одна або більше сполук четвертинного амонію являють собою бромід тетраетиламонію, бромід триметилпропіламонію, хлорид тетраметиламонію, хлорид триетилметиламонію або будь-яку їх комбінацію.

7. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, який додатково містить від 0,1 до 1,0 мас. % спирту, причому спирт являє собою метанол, етанол, 1-пропанол, 2-пропанол, 1-бутанол, втор-бутанол, ізобутанол, трет-бутанол, 1-пентанол або будь-яку їх комбінацію.

8. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, який додатково містить від 0,25 до 5 мас. % гліколю, причому гліколь являє собою етиленгліколь, пропіленгліколь, 1,3-бутиленгліколь, 1,4-бутиленгліколь, неопентилгліколь, гексаленгліколь або будь-яку їх комбінацію.

9. Електроліт за п. 8, в якому гліколь являє собою неопентилгліколь.

10. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, який додатково містить від 0,5 до 10 мас. % гліму, причому глім являє собою моноглім, диглім, триглім, тетраглім, пентаглім, гексаглім або будь-яку їх комбінацію.

11. Електроліт за п. 10, в якому глім являє собою тетраглім.

12. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, який додатково містить менше ніж 1 мас. % однієї або декількох добавок, вибраних з  $\text{Sn}$ ,  $\text{In}$ ,  $\text{Ga}$ ,  $\text{Al}$ ,  $\text{Tl}$ ,  $\text{Bi}$ ,  $\text{Pb}$ ,  $\text{Sb}$ ,  $\text{Ag}$ ,  $\text{Mn}$ ,  $\text{Fe}$  або будь-якої їх комбінації.

13. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, який додатково містить від 0,1 до 2 мас. % оцтової кислоти, ацетату натрію, ацетату калію або будь-якої їх комбінації.

14. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, який додатково містить від 0,1 до 2 мас. % оцтової кислоти.

15. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, який додатково містить від 2 до 8 мас. % моногідрату лимонної кислоти.

16. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5 або 6, який додатково містить від 2 до 8 мас. % щавлевої кислоти.

17. Електроліт для застосування у вторинному статичному цинк-галогенідному електрохімічному елементі, який містить:

від 27 до 40 мас. %  $\text{ZnBr}_2$ ,

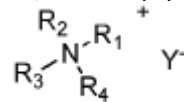
від 30 до 45 мас. %  $\text{H}_2\text{O}$ ,

від 2 до 10 мас. %  $\text{KBr}$ ,

від 7 до 17 мас. %  $\text{KCl}$ ,

від 0,5 до 2,5 мас. % DME-PEG та

від 0,05 до 20 мас. % одної або декількох сполук четвертинного амонію, причому кожна сполука четвертинного амонію незалежно вибрана із сполуки четвертинного амонію, яка має формулу



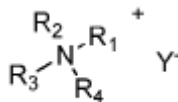
причому кожен  $\text{R}_1$ ,  $\text{R}_2$ ,  $\text{R}_3$  та  $\text{R}_4$  незалежно являє собою водень або алкільну групу, а  $\text{Y}$  являє собою хлорид або бромід.

18. Електроліт для застосування у вторинному статичному цинк-галогенідному електрохімічному елементі, який містить:

від 30 до 40 мас. %  $\text{ZnBr}_2$ ,

від 35 до 45 мас. %  $\text{H}_2\text{O}$ ,

від 5 до 15 мас. % KBr,  
від 5 до 15 мас. % KCl,  
від 0,5 до 2,5 мас. % DME-PEG та  
від 0,5 до 10 мас. % одної або декількох сполук чет-  
вертинного амонію, причому кожна сполука четвер-  
тинного амонію незалежно вибрана із сполуки чет-  
вертинного амонію, яка має формулу



причому кожен  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$  та  $R_4$  незалежно являє со-  
бою водень або алкільну групу, а  $Y$  являє собою  
хлорид або бромід.

19. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, в якому  
одна або декілька сполук четвертинного амонію ви-  
брані із хлориду тетра- $C_{1-6}$ -алкіламонію, броміду те-  
тра- $C_{1-6}$ -алкіламонію або будь-якої їх комбінації.

20. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, в якому  
одна або декілька сполук четвертинного амонію ви-  
брані із хлориду тетраметиламонію, хлориду тетра-  
етиламонію, хлориду тетрапропіламонію, хлориду те-  
трабутиламонію, броміду тетраметиламонію, бро-  
миду тетраетиламонію, броміду тетрапропіламонію,  
броміду тетрабутиламонію або будь-якої їх комбі-  
нації.

21. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, який мі-  
стить від 1 до 5 мас. % броміду тетраетиламонію.

22. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, в якому  
одна або декілька сполук четвертинного амонію ви-  
брані із хлориду або броміду триметилетиламонію,  
триметилпропіламонію, триметилбутиламонію, три-  
етилметиламонію, триетилпропіламонію, триетилбутил-  
амонію, трипропілметиламонію, трипропілетиламонію,  
трипропілбутиламонію або будь-якої їх комбінації.

23. Електроліт за п. 22, в якому одна або декілька  
сполук четвертинного амонію являють собою хло-  
рид триетилметиламонію або бромід триетилмети-  
ламонію.

24. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, в якому  
одна або декілька сполук четвертинного амонію я-  
вляють собою бромід тетраетиламонію, бромід три-  
метилпропіламонію, хлорид тетраметиламонію, хло-  
рид триетилметиламонію або будь-яку їх комбіна-  
цію.

25. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, який до-  
датково містить від 0,35 до 2,75 мас. % гліколю, при-  
чому гліколь вибраний із етиленгліколю, пропіленг-  
ліколю, 1,3-бутиленгліколю, 1,4-бутиленгліколю, не-  
опентилгліколю, гексаксенгліколю або будь-якої їх  
комбінації.

26. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, який до-  
датково містить від 0,35 до 2,75 мас. % неопенти-  
лгліколю.

27. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, який до-  
датково містить від 2,00 до 4,00 мас. % гліму, при-  
чому глім вибраний із моногліму, дигліму, тригліму, те-  
трагліму, пентагліму, гексагліму або будь-якої їх ком-  
бінації.

28. Електроліт за будь-яким з пп. 17 або 18, який до-  
датково містить від 2,00 до 4,00 мас. % тетрагліму.

29. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 17 або 18,  
який додатково містить від 0,05 до 4 мас. % ефіру,  
причому ефір являє собою краун-ефір.

30. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 17 або 18,  
в якому DME-PEG має середню молекулярну масу  
від 350 до 3000 а. о. м.

31. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 17 або 18,  
в якому DME-PEG має середню молекулярну масу  
від 1200 до 3000 а. о. м.

32. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 17 або 18,  
в якому DME-PEG має середню молекулярну масу  
від 1500 до 2500 а. о. м.

32. Електроліт за будь-яким з пп. 1, 2, 5, 6, 17 або 18,  
в якому DME-PEG має середню молекулярну масу  
2000 а. о. м.

(11) 125954

(51) МПК (2022.01)

H01Q 21/00

H01Q 21/06 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

F28D 15/02 (2006.01)

H01Q 7/00

(21) а 2020 07895

(22) 09.12.2020

(24) 14.07.2022

(72) Ніколаєнко Юрій Єгорович (UA), Кравець Володи-  
мир Юрійович (UA), Козак Дмитро Віталійович (UA),  
Соломаха Андрій Сергійович (UA), Пекур Демид  
Володимирович (UA), Мельник Роман Сергійович  
(UA), Ліпницький Леонід Володимирович (UA), Ау-  
шева Наталія Миколаївна (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-  
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) КОРПУС ПРИЙМАЛЬНО-ПЕРЕДАВАЛЬНОГО МО-  
ДУЛЯ АНТЕННОЇ РЕШІТКИ

(57) 1. Корпус приймально-передавального модуля ан-  
тенної решітки, що містить основу з монтажною та те-  
плообмінною поверхнями, прямими каналами і міс-  
цями для установки охолоджуваних елементів, роз-  
ташованими на монтажній поверхні, та ребрами охо-  
дження, виконаними на теплообмінній поверхні,  
плоскі теплові труби з гнітом на внутрішній поверхні  
корпусу теплових труб, встановлені із забезпечен-  
ням теплового контакту в прямих каналах основи так,  
що зони випаровування плоских теплових труб роз-  
ташовано в області місць для установки охолоджу-  
ваних елементів, а зони конденсації теплових труб  
розташовано в області теплообмінної поверхні з реб-  
рами охолодження, який відрізняється тим, що гніт  
в плоских теплових трубах виконано переважно в  
межах зони випаровування у вигляді різьбових кана-  
вок з дрібним кроком, а прямі канали та плоскі теп-  
лові труби розташовано нахилено відносно горизон-  
ту з забезпеченням перевищення зон конденсації  
теплових труб над їхніми зонами випаровування в  
робочому нахиленому положенні корпусу модуля, при  
цьому значення кута нахилу прямих каналів та пло-  
ських теплових труб в площині монтажною поверхні  
основи відносно горизонту визначено залежно від  
кута нахилу корпусу модуля в робочому положенні,  
за формулою:

$$\alpha \geq \arcsin \left( \frac{0.2588}{\sin \beta} \right),$$



де  $\alpha$  - кут нахилу прямих каналів та плоских теплових труб в площині монтажної поверхні основи корпусу модуля відносно горизонту, в градусах

$\beta$  - кут нахилу монтажної площини основи корпусу модуля до горизонту в робочому нахиленому положенні, в градусах.

2. Корпус приймально-передавального модуля антенної решітки за п. 1, який **відрізняється** тим, що різьбові канавки гніта в зоні випаровування теплових труб виконано з кроком від 0,05 до 0,5 мм.

3. Корпус приймально-передавального модуля антенної решітки за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоскі теплові труби частково заповнено рідким теплоносієм, який корозійно сумісний з матеріалом корпусу теплових труб.

перетворювач), конденсатор на виході цього перетворювача, акумулятор енергії, двонаправлений перетворювач постійної напруги, інвертор, вимірювач напруги та струму на виході фотоелектричної панелі, вимірювач напруги на виході інвертора, контакти для підключення до комерційної мережі і систему керування всією гібридною системою електропостачання, яка **відрізняється** тим, що до вихідних клем системи електропостачання підключено вузол визначення моменту переходу через нуль напруги комерційної мережі, вхід якого підключений до клем А,0, а вихід якого підключено до блока контролю старту системи керування.

## H 02

- (11) **125948** (51) МПК (2022.01)  
**H02J 3/38** (2006.01)  
**H02J 7/00**  
**H02M 1/36** (2007.01)  
**H02M 5/00**  
**H02M 1/42** (2007.01)  
**H02J 9/06** (2006.01)
- (21) а 2020 05589 (22) 28.08.2020  
 (24) 14.07.2022  
 (72) Войтех Володимир Олександрович (UA), Волков Ігор Володимирович (UA)  
 (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**  
**пр. Перемоги, 56, м. Київ-57, 03057 (UA)**  
 (54) **ГІБРИДНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**  
 (57) Гібридна система електропостачання, що містить принаймні одну фотоелектричну панель, напівпровідниковий перетворювач постійної напруги (DC/DC-

(11) **125933**

(51) МПК (2022.01)  
**H02P 5/00**  
**H02P 5/50** (2016.01)  
**H02P 21/24** (2016.01)  
**G05B 7/00**  
**G05B 11/00**

- (21) а 2018 12398 (22) 13.12.2018  
 (24) 14.07.2022  
 (72) Чепкунов Роман Анатолійович (UA)  
 (73) **ЧЕПКУНОВ РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ**  
**вул. Руставі, 5, кв. 204, м. Запоріжжя, 69093 (UA)**  
 (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ АСИНХРОННИМ ЕЛЕКТРОПРИВОДОМ**  
 (57) Спосіб управління асинхронним електроприводом, при якому змінюють частоту і напругу перетворювача частоти, який **відрізняється** тим, що додатково змінюють частоту перетворювача частоти додатним зворотним зв'язком за реактивною складовою струму асинхронного двигуна.

# ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

(11) 151389 (51) МПК (2022.01)  
A01B 19/00  
A01B 23/04 (2006.01)

(21) u 2022 00463 (22) 04.02.2022  
(24) 14.07.2022

(72) Степаненко Юрій Олександрович (UA)  
(73) СТЕПАНЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
вул. Леваневського, 42, кв. 181, м. Біла Церква,  
Київська обл., 09108 (UA)

(54) СТІЙКА ПОВОРОТНОГО ДИСКОВОГО РОБОЧО-  
ГО ОРГАНА

(57) 1. Стьйка дискової борони, виконана у вигляді прямолінійного циліндричного стрижня, яка містить тримач, над яким виконано хвостовик з зовнішньою різьбою для затискної гайки, жорстко приєднана до стійки горизонтальна опорна площа з отворами установки кута повороту дисків одностороннього їх позиціонування, жорстко приєднаний під фіксованим кутом повороту підшипниковий вузол, до торця якого зі сторони тупого кута перетину із стійкою приєднується ввігнута поверхня диска, яка **відрізняється** тим, що опорна площа виконана у вигляді розворотного упорного сегмента з послідовно розміщеними виступами з фіксуючими гранями та виїмок, причому фіксуючі грані повернуто відносно поздовжньої осі підшипникового вузла на відповідні кути  $\alpha=18^\circ$  та  $\beta=23^\circ$  з спільною вершиною з її виносом від центра стійки діаметром D на відстань L в напрямку протилежно опуклій стороні диска і зміщенням e від поздовжньої осі підшипникового вузла, а кути між нормаллями з центра діаметра стійки до середини фіксуючих граней виступів складають  $\gamma=113^\circ$  та  $\theta=108^\circ$ .

2. Стьйка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення її діаметра D до виносу L спільної вершини кутів та її зміщення e складає  $D:L:e=1:1,83:0,08$ .

3. Стьйка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диск закріплено опуклою поверхнею зі сторони гострого кута перетину підшипникового вузла зі стійкою.

(21) u 2022 01056 (22) 31.03.2022

(24) 14.07.2022

(72) Ярошук Ігор Едуардович (UA), Панченко Сергій Володимирович (UA), Рускан Олександр Михайлович (UA)

(73) ЯРОШУК ІГОР ЕДУАРДОВИЧ

вул. Таврійська 9, м. Кропивницький, 25004 (UA)

(54) ВУЗОЛ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО РОБОЧО-  
ГО МЕХАНІЗМУ ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ

(57) 1. Вузол сільськогосподарського робочого механізму (1) для обробки ґрунту, що містить раму (19) з поперечними (15, 16) та поздовжніми (22) балками, циліндр (9) зі штоком (18), щонайменше один поворотний важіль (17), робочий орган (3) для обробки ґрунту, пружинну систему (5), несучий елемент (2) з щонайменше одним кронштейном (20), який є щонайменше однією нижньою точкою зачеплення (8) для пружинної системи (5), при цьому циліндр (9) зі штоком (18) з однієї сторони прикріплені до рами (19), а з іншої сторони шток (18) циліндра (9) перпендикулярно прикріплений до однієї поперечної балки (16) з можливістю руху цієї поперечної балки (16) під дією штока (18) циліндра (9), а несучий елемент (2) з однієї сторони шарнірно з'єднаний з точкою обертання (4) другої поперечної балки (15), і з іншої сторони до несучого елемента (2) прикріплений робочий орган (3) для обробки ґрунту, при цьому пружинна система (5) має зчеплення з елементами вузла сільськогосподарського робочого механізму (1) щонайменше в двох точках зачеплення (6), (8), таким чином, що робочий орган (3) попередньо натягнутий відносно точки обертання (4) у напрямку "до ґрунту" або робочий орган (3) підпружинений відносно точки обертання (4) у напрямку "від ґрунту", який **відрізняється** тим, що несучий елемент (2) виконаний у вигляді єдиної суцільної деталі, а на поперечній балці (16), яка має з'єднання з штоком (18) циліндра (9), розташований щонайменше один кронштейн (21), який є щонайменше однією верхньою точкою зчеплення (6) для пружинної системи (5), при цьому при наявності на поперечній балці (16) одного кронштейна (21), який є верхньою точкою зачеплення (6) для пружинної системи (5), несучий елемент (2) містить не менше ніж два кронштейни (20), кожен з яких є нижньою точкою зчеплення (8) для пружинної системи (5), а при наявності на несучому елементі (2) одного кронштейна (20), який є нижньою точкою зачеплення (8) для пружинної системи (5), поперечна балка (16) містить не менше ніж два кронштейни (21), кожен з яких є верхньою точкою зчеплення (6) для пружинної системи (5), при цьому пружинна система (5) виконана у вигляді єдиної суцільної деталі - єдиної пружини кручення (7), яка вико-

(11) 151399 (51) МПК (2022.01)  
A01B 35/00  
A01B 35/24 (2006.01)

нана із прямого металевго дроту (14) з діаметром перерізу від 6 до 14 мм, що зігнутий під кутом  $\alpha$  від 75° до 105°, і утворює верхнє плече (10) та нижнє плече (11) єдиної пружини кручення (7), де співвідношення довжини  $L_1$  верхнього плеча (10) до довжини  $L_2$  нижнього плеча (11) складає 1-3:1-4, при цьому в місці загиу єдиної пружини кручення (7) на кутовому стику верхнього плеча (10) та нижнього (11) плеча, із металевго дроту (14) єдиної пружини кручення (7), приблизно навколо однієї осі (13) утворено від двох до п'яти витків (12), крім того єдина пружина кручення (7) з однієї сторони шарнірно приєднана з можливістю осьового руху кінцем верхнього плеча (10) у верхній точці зачеплення (6) до кронштейна (21) поперечної балки (16), і з другої сторони єдина пружина кручення (7) також шарнірно приєднана з можливістю осьового руху кінцем нижнього плеча (11) в нижній точці зачеплення (8) до кронштейна (20) несучого елемента (2), при цьому поворотний важіль (17) у своїй верхній частині приєднаний до поперечної балки (16), а в нижній частині поворотний важіль (17) приєднаний шарнірно з можливістю осьового руху до рами (19).

2. Вузол сільськогосподарського робочого механізму (1) для обробки ґрунту за п. 1, який **відрізняється** тим, що на несучому елементі (2) розташовано два або більше кронштейнів (20), кожен з яких є нижньою точкою зчеплення (8) для нижнього плеча (11) єдиної пружини кручення (7).

3. Вузол сільськогосподарського робочого механізму (1) для обробки ґрунту за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на поперечній балці (16), яка має з'єднання з штоком (18) циліндра (9), розташовано два або більше кронштейнів (21), кожен з яких є верхньою точкою зчеплення (6) для верхнього плеча (10) єдиної пружини кручення (7).

борошна першого ґатунку, на початку якого використовують покращувачі бродильних процесів, закваски житньої, солі, води, жиру, бродіння, розподіл, вистойку та випікання, який **відрізняється** тим, що закваску готують на оцукреній заварці із житнього обдирного та соєвого видів борошна у співвідношенні (0,75-0,85):(0,25-0,15), процес заварювання здійснюють при температурі 60-65 °С, як покращувач бродильних процесів використовують подрібнене насіння рижю в кількості 5-6 % і сухий біопрепарат "VIVO" у кількості 1 г/кг до борошної суміші, заміс тіста проводять на цільнозерновому спельтовому та пшеничному борошні першого ґатунку у співвідношенні (0,3-0,25):(0,7-0,75) за тристадійною технологією із додаванням до опари та тіста активаторів бродіння - АТФ, в кількості 0,46-0,5 мг/кг та аскорбінової кислоти в кількості 0,08-0,1 г/кг відносно внесеної маси суміші цільнозернового спельтового та пшеничного борошна першого ґатунку.

## A 23

(11) 151394

(51) МПК

A23B 7/02 (2006.01)

F26B 3/06 (2006.01)

A23L 19/18 (2016.01)

(21) u 2022 00650

(22) 14.02.2022

(24) 14.07.2022

(72) Дударев Ігор Миколайович (UA)

(73) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 75, м. Луцьк, 43018 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГЛАЗУРОВАНИХ БАГАТОШАРОВИХ ЧИПСІВ

(57) Спосіб виробництва глазуризованих багатошарових чипсів, що включає миття, очищення від шкірки за потреби, нарізування пластинками завтовшки 1-3 мм сировини (овочів, фруктів), очищення та подрібнення насіння льону, паротермічне оброблення пластинок сировини за температури 85-95 °С упродовж 120-180 с, панірування пластинок сировини з одного боку в подрібненому насінні льону, а також натирання овочів або фруктів з паротермічним обробленням натертих овочів за температури 85-95 °С упродовж 120-180 с, формування шару товщиною 2-3 мм із натертих овочів або фруктів над шаром подрібненого насіння льону, спресування тришарового напівфабрикату під тиском 2-5,5 кПа, сушіння тришарового напівфабрикату за температури 63-70 °С, охолодження багатошарових чипсів до температури 15-20 °С та фасування готового продукту в герметичні пакети або іншу тару, який **відрізняється** тим, що багатошарові чипси після охолодження глазують з обох боків у шоколадній глазурі, яка містить чорний шоколад або білий шоколад, або молочний шоколад, або їх суміш та різноманітні натуральні овочеві порошки чи фруктові порошки, чи ягідні порошки, чи їх різні комбінації, та обсипають глазуризовані багато-

## A 21

(11) 151390

(51) МПК

A21D 8/02 (2006.01)

A21D 2/36 (2006.01)

(21) u 2022 00490

(22) 07.02.2022

(24) 14.07.2022

(72) Корнієнко Ірина Михайлівна (UA), Гуляєв Віталій Михайлович (UA), Анацький Андрій Сергійович (UA), Барановський Михайло Миколайович (UA), Філімоненко Ольга Юріївна (UA), Непошивайленко Наталія Олександрівна (UA), Черненко Яна Миколаївна (UA), Гордієнко Богдан Вікторович (UA), Гудкова Ірина Геннадіївна (UA), Биченок Ольга Миколаївна (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Дніпробудівська, 2, м. Кам'янське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХЛІБА "РИЖИК" ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

(57) Спосіб виробництва хліба функціонального призначення, який включає заміс тіста із пшеничного

шарові чипси з обох боків подрібненими горіхами різних видів або їх сумішшю з подальшим охолодженням готового продукту до температури 15-20 °С.

хлорофілін (розчин 1,5 %) - від 0,01 до 0,04 % загального об'єму;  
мідний комплекс хлорофілу (розчин 15 %) - від 0,0001 до 0,005 % загального об'єму;  
аннато-турмерик - від 0,0001 до 0,005 % загального об'єму.

(11) **151388** (51) МПК (2022.01)  
**A23D 9/00**

(21) **u 2022 00422** (22) **02.02.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Седнів Юрій Вікторович (UA), Миленко Ірина Валеріївна (UA)

(73) **СЕДНІВ ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
вул. Левицького К., 2, кв. 3-а, м. Львів, Львівська обл., 79005 (UA)

**МИЛЕНКО ІРИНА ВАЛЕРІЇВНА**

вул. Миру, 31, кв. 11, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н., Київська обл., 08131 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОЛИВКОВОГО ПРОДУКТУ**

(57) 1. Спосіб виробництва оливкового продукту, що включає змішування основи та щонайменше одного харчового барвника, який **відрізняється** тим, що основу утворюють з суміші олій соняшникової та оливкової, причому вміст оливкової олії складає не менш 3 %, а харчовий барвник є барвником природного походження.

2. Спосіб виробництва оливкового продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що як харчовий барвник природного походження застосовують суміш у наступному співвідношенні, %:

хлорофілін (розчин 1,5 %)	від 0,01 до 0,08
мідний комплекс хлорофілу (розчин 15 %)	від 0,0001 до 0,009
аннато-турмерик	від 0,0001 до 0,008.

## A 45

(11) **151371** (51) МПК (2022.01)  
**A45D 29/00**

(21) **u 2021 07621** (22) **28.12.2021**  
(24) **14.07.2022**

(66) **u 2021 04887, 30.08.2021**

(72) Луньова Анна Едуардівна (UA), Жуковська Юлія Володимирівна (UA)

(73) **ЛУНЬОВА АННА ЕДУАРДІВНА**  
просп. Перемоги, 48, кв. 28, м. Харків, 61202 (UA)

**ЖУКОВСЬКА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

вул. Академіка Волкова, 3, кв. 14, м. Харків, 61108 (UA)

(54) **МУЛЬТИФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРОБКИ НІГТЬОВОЇ ПЛАСТИНИ ТА КУТИКУЛИ**

(57) Мультифункціональний інструмент для обробки нігтьової пластини та кутикули, що містить подовжений несучий елемент, один кінець якого може бути виконаний у вигляді лопатки, шабера, піки або манікюрної сокирки, який **відрізняється** тим, що другий його кінець виконаний у вигляді скошеного зрізу.

(11) **151387** (51) МПК (2022.01)  
**A23D 9/00**

(21) **u 2022 00397** (22) **01.02.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Миленко Ірина Валеріївна (UA)

(73) **МИЛЕНКО ІРИНА ВАЛЕРІЇВНА**  
вул. Миру, 31, кв. 11, с. Софіївська Борщагівка, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08131 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ІМІТОВАНОГО ОЛИВКОВОГО ПРОДУКТУ**

(57) 1. Спосіб виробництва імітованого оливкового продукту, що включає змішування основи та щонайменше одного харчового барвника, який **відрізняється** тим, що як основу використовують олію рослинного походження, здійснюють її купажування з оливковою олією у кількості не більше 3 % від загального об'єму, а як харчовий барвник використовують барвник природного походження.

2. Спосіб виробництва імітованого оливкового продукту за п. 1, який **відрізняється** тим, що харчовий барвник природного походження складає суміш у наступному співвідношенні:

(11) **151392** (51) МПК (2022.01)  
**A45D 44/00**

(21) **u 2022 00537** (22) **09.02.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Ішук Юрій Юрійович (UA), Крайня Надія Михайлівна (UA)

(73) **ІШУК ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**  
вул. Валова, буд. 3, с. Кривопілля, Верховинський р-н, Івано-Франківська обл., 78706 (UA)

**КРАЙНЯ НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**

вул. О. Кобилянської, буд. 36-А, кв. 41, м. Івано-Франківськ, Івано-Франківська обл., 76019 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПУЧКІВ ВІЙ**

(57) 1. Пристрій для формування пучків вій, що містить плоску основу, на якій розташована щонайменше одна опора, в якій закріплені розширювальний елемент, виконаний з гострим кутом, стрижень, обертована втулка з ручкою, плівка, яка одночасно розташована навколо обертової втулки та розширювального елемента, підставка для руки і рухлива пластина з важелем та пружиною, який **відрізняється** тим, що розширювальний елемент виконаний у вигляді пластини з перерізом у формі трапеції та встановлений в опорі з можливістю повороту.

2. Пристрій для формування пучків вій за п. 1, який **відрізняється** тим, що плоска основа пристрою фіксується до робочої поверхні за допомогою кріплення для фіксації.  
3. Пристрій для формування пучків вій за п. 1, який **відрізняється** тим, що обертова втулка обладна- на гумовими кільцями.

## A 47

- (11) **151364** (51) МПК  
**A47C 3/16** (2006.01)  
**B62B 7/12** (2006.01)
- (21) **u 2021 06795** (22) **29.11.2021**  
(24) **14.07.2022**  
(72) Мачишин Михайло Романович (UA)  
(73) **МАЧИШИН МИХАЙЛО РОМАНОВИЧ**  
вул. Липовецька, 71, с. Солонське, Дрогобиць-  
кий р-н, Львівська обл., 82166 (UA)  
(54) **ІГРАШКА-ПУФ**  
(57) Іграшка-пуф, що складається із п'яти окремих еле-  
ментів, які мають форму прямокутних паралелепі-  
педів, що скріплені між собою за допомогою липуч-  
ки, яка діє як застібка за принципом реп'яха, та ви-  
готовлені із суцільного поролону, який обтягнутий  
меблевою тканиною у вигляді чохла, що не зніма-  
ється.

- (11) **151403** (51) МПК (2022.01)  
**A47K 5/00**  
**A47K 5/08** (2006.01)
- (21) **u 2022 01983** (22) **10.06.2022**  
(24) **14.07.2022**  
(72) Рубцов Сергій Олександрович (UA)  
(73) **РУБЦОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
бульвар Слави, 16, кв. 9, м. Дніпро, 49100 (UA)  
(54) **МИЛЬНИЦЯ**  
(57) Мильниця, що виконана у вигляді суцільного корпу-  
су з поглибленням, у якому розташовані виступи,  
яка **відрізняється** тим, що виступи розташовано по  
периметру корпусу, з різним інтервалом та викона-  
но не більш ніж до середини поглиблення, при цьо-  
му кути кожного виступу заокруглі, а їх верхню час-  
тину виконано з кутом нахилу до центру поглиб-  
лення.

## A 61

- (11) **151356** (51) МПК (2022.01)  
**A61B 5/00**  
**A61B 5/24** (2021.01)
- (21) **u 2021 02702** (22) **24.05.2021**

- (24) **14.07.2022**  
(72) Кургаєв Олександр Пилипович (UA), Палагін Олек-  
сандр Васильович (UA), Малахов Кирило Сергійо-  
вич (UA), Семікопна Тетяна Вікторівна (UA)  
(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА**  
**НАН УКРАЇНИ**  
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03187  
(UA)  
(54) **ПРИСТРІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИ-**  
**МИ МОЖЛИВОСТЯМИ**  
(57) Пристрій реабілітації людей з обмеженими можли-  
востями, який містить два інтерфейсних блоки: Ін-  
терфейс 1 та Інтерфейс 2, вхід першого з яких є вхо-  
дом даних пристрою, а вихід другого є виходом да-  
них пристрою, який **відрізняється** тим, що додат-  
ково введено середовище проектування і викорис-  
тання експертних систем у складі баз знань у тексто-  
вій, графічній та машинній формах, компілятора баз  
знань, який поєднує перші входи-виходи бази знань  
у текстовій та графічній формах з першими вхо-  
дами-виходами бази знань в машинній формі, дру-  
гі входи-виходи якої з'єднано із першими входами-  
виходами інтерпретатора баз знань, другі входи-ви-  
ходи якого з'єднано із першими входами-виходами  
інтерпретатора терміналів, входи-виходи даних якого  
з'єднано із масивами INP, OUT відповідно, вхід пер-  
шого з яких з'єднано із виходом блока Інтерфейс 1,  
вихід другого з'єднано із виходом блока Інтерфейс 2, а  
вихід словника термінів з'єднано із виходом завдання  
інтерпретатора баз знань, вихід результату якого є  
виходом результату середовища проектування і ви-  
користання експертних систем, вхід завдання якого  
підключено до входу словника термінів, причому  
другий вхід-вихід бази знань у текстовій та графіч-  
ній формах є входом-виходом носія знань та інжене-  
ра по знаннях, виходи Користувача (Реабілітолога) є  
входами Словника термінів та масиву INP, а входи  
Користувача (Реабілітолога) є виходами інтерпрета-  
тора баз знань в машинній формі та масиву OUT.

- (11) **151372** (51) МПК (2022.01)  
**A61B 17/00**  
**A61F 2/46** (2006.01)
- (21) **u 2021 07622** (22) **28.12.2021**  
(24) **14.07.2022**  
(72) Радченко Володимир Олександрович (UA), Корж  
Микола Олексійович (UA), Сіренко Олександр Ана-  
толійович (UA), Притула Ігор Михайлович (UA), Во-  
лошин Олександр Вікторович (UA), Слюнін Євгеній  
Вікторович (UA), Барков Олександр Олександрович  
(UA), Чернишов Олександр Геннадійович (UA), Тим-  
ченко Ірина Борисівна (UA)  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ**  
**ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА**  
**НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УК-**  
**РАЇНИ"**  
вул. Пушкінська, 80, м. Харків-24, 61024 (UA)  
**ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ**  
**АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
просп. Науки, 60, м. Харків-72, 61072 (UA)  
(54) **КОМПЛЕКТ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ**  
**ЛОЖА ПІД ЕНДОПРОТЕЗ МІЖХРЕБЦЕВОГО ДИС-**

**КА В МІЖТІЛОВОМУ ПРОМІЖКУ ШИЙНОГО ВІД-  
ДІЛУ ХРЕБТА**

- (57) Комплект інструментів для формування ложа під ендопротез міжхребцевого диска в міжтіловому проміжку шийного відділу хребта, що містить функціонально розділені між собою електроніж, конхотом і кюретажну ложку, який **відрізняється** тим, що він додатково має штучний формувач ложа, виконаний у вигляді опорної пластини криволінійної опуклої форми із біоінертного металевих матеріалу, переважно титану, що ідентична зовнішній поверхні передньої частини нижньорозташованого хребця шийного відділу реконструйованого сегмента хребта, при цьому внутрішня поверхня опорної пластини з'єднана з двома паралельно розташованими вздовж горизонтальної площини металевими браншами з гостро заточеними передніми торцями і на відстані одна від одної, що дорівнює ширині і довжині ендопротеза міжхребцевого диска, і на рівній відстані від подовжньої осі опорної пластини, а висота бранш в сагітальній площині дорівнює висоті міжтілового проміжку реконструйованого сегмента хребта, при цьому на задній поверхні опорної пластини в середній її частині виготовлений виступ з отвором на вільному його кінці з розташованим в ньому кріпильним гвинтом.

жньої тяги отвір виконаний в закріпленій на цій пластині розпірній кулі, що сполучена з виїмками в торцевих стінках хребцевих опорних елементів, а для бокових гнучких з'єднувальних поздовжніх тяг виконані наскрізні отвори в крилах опорної пластини, причому поряд з розпірною кулею в кожному сполученні встановлені додаткові упори, які розташовані з можливістю обмеження вільного руху в заданому діапазоні.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в крилоподібних розширеннях хребцевих опорних елементів виконані отвори для можливості кріплення на шкіряній, брезентовій куртці або системі шкіряних ременів.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові упори встановлені з можливістю вільного вигину хребта людини вперед та нахилу вбік і з обмеженням вигину назад.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що додаткові упори встановлені безпосередньо на розпірних кулях.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гнучкі з'єднувальні поздовжні тяги використовують сталеві троси.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що усі хребцеві опорні елементи мають максимальний переріз у центральній частині і виконані з твердих полімерних армованих матеріалів, наприклад з поліоксиметилену (поліацеталу) з модулем пружності 3000 МПа або епоксидної смоли з армуванням скловолокном, або з легких металевих сплавів.

(11) 151396

(51) МПК (2022.01)  
A61F 5/00  
A41D 13/00

(21) у 2022 00677

(22) 16.02.2022

(24) 14.07.2022

(72) Гросул Павло Павлович (UA)

(73) ГРОСУЛ ПАВЛО ПАВЛОВИЧ

вул. Погранична, 78 Г, кв. 69, м. Миколаїв, Миколаївська обл., 54055 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ХРЕБТА ЛЮДИНИ

- (57) 1. Пристрій для захисту хребта людини, виконаний у вигляді окремих хребцевих опорних елементів, що мають канали з системою гнучких з'єднувальних поздовжніх тяг, хребцеві опорні елементи розміщені в чіткій послідовності, початковий верхній і проміжні, які мають по два крилоподібних розширення, та завершальний нижній, який **відрізняється** тим, що проміжні хребцеві опорні елементи мають по три симетрично розташованих наскрізних отвори для гнучких з'єднувальних поздовжніх тяг, а у завершальному та початковому хребцевих опорних елементах отвори мають ступінчасту зміну діаметра, а гнучкі з'єднувальні поздовжні тяги мають на кінцях упорні елементи і бокові сполучаються з ступенями отворів через пружини, а середня гнучка з'єднувальна поздовжня тяга в завершальному нижньому хребцевому опорному елементі сполучена безпосередньо знизу своїм упорним елементом зі ступенем в отворі, а з верхнім хребцевим опорним елементом упорний елемент поздовжньої тяги, який має різьбову поверхню, сполучається зі ступенем в отворі гайкою з контргайкою, причому між хребцевими опорними елементами розміщені опорні пластини, в яких для центральної з'єднувальної поздов-

(11) 151369

(51) МПК (2022.01)  
A61K 36/38 (2006.01)  
A61P 29/00

(21) у 2021 07330

(22) 16.12.2021

(24) 14.07.2022

(72) Вишневецька Лілія Іванівна (UA), Бурбан Оксана Іванівна (UA), Зубченко Тамара Миколаївна (UA), Богущка Олена Євгенівна (UA), Яковенко Володимир Костянтинович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002 (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМБІНОВАНОГО ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ ПРОМЕНЕВИХ, ЗАПАЛЬНИХ УШКОДЖЕНЬ ШКІРИ

- (57) Спосіб одержання комбінованого лікарського засобу для місцевого застосування в терапії променеви, запальних ушкоджень шкіри, який **відрізняється** тим, що змішують ефіри целюлози, жирні олії обліпіхи, шипшини та звіробою, сік очитку, кверцитин, бутилоксіанізол, комплексний емульгатор Ланет і воду, в наступних співвідношеннях інгредієнтів, мас. %:
- |                 |           |
|-----------------|-----------|
| сік очитку      | 15-25     |
| олія обліпіхи   | 5-15      |
| олія шипшини    | 3-8       |
| олія звіробою   | 3-8       |
| кверцитин       | 2-6       |
| бутилоксіанізол | 0,03-0,07 |
| ефір целюлози   | 1-2,5     |

комплексний емульга-  
тор Ланет 3-7  
вода очищена до 100,  
і до одержаної суміші додають по 1-4 краплі ефір-  
них олій кориці та лимона, солюбілізованих у гліце-  
рині.

- (11) **151355** (51) МПК (2022.01)  
**A61L 15/16** (2006.01)  
**A61F 13/14** (2006.01)  
**A61M 27/00**  
**A61M 31/00**  
**A61P 17/02** (2006.01)
- (21) а 2019 10023 (22) 26.09.2019  
(24) 14.07.2022
- (72) Неймаш Володимир Борисович (UA), Ліфшиць Юрій  
Зіновійович (UA), Фурманов Юрій Олександрович  
(UA)
- (73) **НЕЙМАШ ВОЛОДИМИР БОРИСОВИЧ**  
вул. Волгоградська, 41-а, кв. 3, м. Київ, 04103 (UA)  
**ЛІФШИЦЬ ЮРІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ**  
вул. Почайнинська, 57/59, кв. 54, м. Київ, 04070  
(UA)  
**ФУРМАНОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
вул. Курська, 10-а, кв. 20, м. Київ, 03049 (UA)
- (54) **ПОВ'ЯЗКА ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ УСКЛАДНЕНЬ  
ПРИ ВАКУУМНОМУ ЛІКУВАННІ ХВОРИХ НА ПЕ-  
РИТОНІТ, З НОРИЦЯМИ ТА РАНАМИ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Пов'язка, що містить серцевину з еластичного по-  
ристого матеріалу, для профілактики ускладнень при  
вакуумному лікуванні хворих з перитонітом, нориця-  
ми та ранами, яка забезпечує вбирання і відкачуван-  
ня з рани надлишкового ексудату та/або гною шля-  
хом розміщення пов'язки у черевній порожнині або  
на поверхні рани та підключення її через гнучку з'єд-

нувальну трубку до пристрою для створення від'єм-  
ного тиску, яка **відрізняється** тим, що серцевину з  
еластичного пористого матеріалу оточено з усіх бо-  
ків частково перфорованою спеціальним чином обо-  
лонкою з біологічно нейтрального інертного м'якого  
гідрофільного і стійкого до дії шлункового соку та жо-  
вчі еластомеру.

2. Пов'язка для профілактики ускладнень при ваку-  
умному лікуванні за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  
виконана у вигляді плаского пакета з гідрофільного  
еластомеру з еластичною пористою серцевиною,  
щільно закритого з усіх боків, крім однієї площини,  
яка містить перфоровані наскрізні отвори, а з проти-  
лежної сторони від пористої серцевини через елас-  
томерну оболонку виведено з'єднувальний конус стан-  
дартного одноразового шприца для приєднання гну-  
чкої з'єднувальної трубки до пристрою для створен-  
ня від'ємного тиску.

3. Пов'язка для профілактики ускладнень при ваку-  
умному лікуванні за п. 1, яка **відрізняється** тим, що  
для розміщення в області нориць або у внутрішньо-  
му порожнистому органі її виконано у вигляді цилін-  
дра з еластичної пористої серцевини, оточеної з усіх  
боків циркулярно перфорованою спеціальним чи-  
ном оболонкою з гідрофільного еластомеру і з ви-  
веденою через торець циліндра гнучкою з'єднува-  
льною трубкою до пристрою для створення від'єм-  
ного тиску.

4. Пов'язка для профілактики ускладнень при ваку-  
умному лікуванні за п. 1 або 2, яка **відрізняється**  
тим, що її застосовують для доставки до рани, но-  
риці або ураженої ділянки порожнистого органа лі-  
кувальних рідин шляхом підключення до резервуа-  
ра з ліками замість пристрою для створення від'єм-  
ного тиску і розміщення такого резервуара вище рів-  
ня пов'язки.

**Розділ В:****Виконання операцій.  
Транспортування****В 01**

- (11) **151367** (51) МПК  
**B01D 3/28** (2006.01)
- (21) **и 2021 07047** (22) **09.12.2021**  
(24) **14.07.2022**
- (72) Щуцький Ігор Валентинович (UA), Зінченко Олексій Юрійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС" пров. Макіївський, 1, м. Київ, 04114 (UA)**
- (54) **РІДКОПЛІВКОВИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕСІВ АЛКОКСИЛЮВАННЯ БАГАТОАТОМНИХ СПИРТІВ У ПРОСТІ ПОЛІЕФІРПОЛІОЛИ**
- (57) 1. Рідкоплівковий реактор для проведення процесів алкоксилювання багатоатомних спиртів у прості поліефірполіоли, що містить вертикальний корпус з нижньою камерою, верхньою камерою, яка містить розподільчий пристрій подачі рідкого реагенту, що розташований в корпусі, реакційний теплообмінник з патрубками підведення та відведення охолоджуючої рідини та блоком теплообмінних трубок, які закріплено у трубних решітках, який **відрізняється** тим, що нижню камеру оснащено патрубками підведення ініціатора та газового реагенту і пов'язано з верхньою камерою оборотним каналом з циркуляційним насосом та каналом відведення цільового продукту, а розподільчий пристрій подачі рідкого реагенту виконано у вигляді конуса з форсункою.  
2. Рідкоплівковий реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня камера реактора містить мішалку.  
3. Рідкоплівковий реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубки підведення та відведення охолоджуючої рідини в реакційний теплообмінник пов'язані між собою через сепаратор, який містить патрубок відведення пари.

**В 07**

- (11) **151377** (51) МПК  
**B07B 1/40** (2006.01)
- (21) **и 2021 07841** (22) **31.12.2021**  
(24) **14.07.2022**
- (72) Лапшин Євген Семенович (UA), Шевченко Олександр Іванович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
**вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)**

(54) **СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ЗА КРУПНІСТЮ ТА ЗНЕВОДНЕННЯ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ ВАЖКО КЛАСИФІКУЄТЬСЯ**

- (57) Спосіб розділення за крупністю та зневоднення сипучого матеріалу, який важко класифікується, що включає збудження короба грохота гармонійними коливаннями, які перетворюються ударними елементами в імпульси, подачу матеріалу на решітчастий активатор, встановлений над просіваючою поверхнею на відстані менше висоти підкидання матеріалу, де під дією вимушених коливань активатора матеріал розпушують для вільного проходження через його отвори на просіваючу поверхню, там матеріалу за проміжок часу від моменту відриву від просіваючої поверхні і до його падіння надають імпульси за рахунок коливань активатора, активатор збуджують дезінтегруючими елементами, з їх допомогою впливають на матеріал, що розділяється, у локальних областях нормальними і зсувними імпульсами, які змінюють по довжині активатора, переміщення через отвори активатора на просіваючу поверхню, яка взаємодіє з ударними елементами, просівання і переміщення матеріалу в режимі з підкиданням за допомогою поздовжніх і поперечних коливань, який **відрізняється** тим, що спочатку матеріал подають на решітчастий дезінтегратор, встановлений над активатором на відстані більше висоти підкидання матеріалу і менше висоти підкидання дезінтегруючих елементів, розташованих на активаторі, де під дією коливань дезінтегратора матеріал розпушують для вільного проходження через отвори дезінтегратора на активатор, дезінтегратор збуджують дезінтегруючими елементами, розташованими на ньому, з їх допомогою впливають на матеріал, що розділяється, і рідину, додатково дезінтегратор збуджують дезінтегруючими елементами, що знаходяться на активаторі.

**В 22**

- (11) **151359** (51) МПК  
**B22C 9/02** (2006.01)  
**B22C 15/02** (2006.01)
- (21) **и 2021 05814** (22) **18.10.2021**  
(24) **14.07.2022**
- (72) Шинський Олег Йосипович (UA), Дорошенко Володимир Степанович (UA), Калужний Павло Борисович (UA), Михнян Олена Вікторівна (UA), Нейма Олександр Володимирович (UA)
- (73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**  
**бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)**
- (54) **СПОСІБ АДИТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА ПОЛІСТИРОЛЬНОЇ ЛИВАРНОЇ МОДЕЛІ ЧИ ІНШОГО ТРИВИМІРНОГО ОБ'ЄКТА СКЛАДНОЇ КОНФІГУРАЦІЇ**
- (57) 1. Спосіб адитивного виробництва полістирольної ливарної моделі чи іншого тривимірного об'єкта складної конфігурації, що включає процес витікання формотвірного матеріалу із сопла, переміщуваного в



просторі за траєкторією, заданою програмою, який **відрізняється** тим, що як формотвірний матеріал застосовують розплавлені подрібнені відходи пінополістиролу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як подрібнені відходи пінополістиролу застосовують відходи чи стружку, отримані при виготовленні пінополістирольних виробів на станках з ЧПУ (3D-фрезерах).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як подрібнені відходи пінополістиролу застосовують його термокомпактовані відходи.

(11) **151379** (51) МПК (2022.01)  
**B22D 21/00**  
**C22B 9/04** (2006.01)

(21) **у 2022 00023** (22) **04.01.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Кімстач Тетяна Володимирівна (UA), Узлов Костянтин Іванович (UA), Реп'ях Сергій Іванович (UA), Мовчан Олександр Володимирович (UA), Подольський Ростислав Вячеславович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ**  
вул. Академіка Лазаряна, 2, м. Дніпро, 49010 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИТИХ ВИРОБІВ З БРОНЗИ**

(57) Спосіб виготовлення литих виробів з бронзи, що включає виконання внутрішньої і зовнішньої частин ливарної форми, складання ливарної форми, плавлення сплаву, заливку в ливарну форму, охолодження сплаву, вибивання виробу і очищення від формувальної суміші, який **відрізняється** тим, що виплавляють сплав, який містить мідь, алюміній та олово у кількостях (мас. %): алюміній - 3...4, олово - 3...4, мідь - решта, та неминучі домішки.

## В 29

(11) **151400** (51) МПК  
**B29C 64/106** (2017.01)  
**B29C 64/209** (2017.01)  
**E04B 1/16** (2006.01)

(21) **у 2022 01088** (22) **04.04.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Корінь Олександр Миколайович (UA), Маковецький Олександр Анатолійович (UA)

(73) **КОРІНЬ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Миколи Леонтовича, буд. 14, м. Сокиряни, Чернівецька обл., 60200 (UA)

**МАКОВЕЦЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**  
вул. Пролетарська, буд. 73, м. Козятин, Вінницька обл., 22100 (UA)

(54) **СПОСІБ ПОШАРОВОГО ВИГОТОВЛЕННЯ ТРИВИМІРНИХ КОНСТРУКЦІЙ**

(57) 1. Спосіб для пошарового виготовлення тривимірних конструкцій, в якому зведення стіни будівлі відбу-

вається шляхом розміщення шарів один на одному за допомогою тривимірного друку, де зазначені шари тверднуть після друку, при цьому необхідний будівельний матеріал укладають шарами вздовж маршрутів і місць за програмою, підготовленою на основі структури та розташування стін будівлі, за допомогою друкуючої головки, встановленої на крановій конструкції, який **відрізняється** тим, що вихідний файл для адитивного 3D-друку будинку, споруди або окремого елемента будівельної конструкції підготовляють у будь-якому графічному редакторі або комп'ютерному програмному забезпеченні, що дозволяє його подальше конвертування у прийнятний формат для реалізації технології адитивного тривимірного друку, після завантаження файлу для друку в програмне забезпечення установки і побудови системи 3D-координат в кордонах руху вузла екструзії здійснюють програмний вибір параметра швидкості переміщення вузла екструзії, який співвідноситься зі швидкістю подачі будівельної суміші від подавального насоса, при цьому транспортування будівельної суміші здійснюють через шланг завдяки тиску, який утворюється подавальним насосом, на початку процесу 3D-друку всі дані координат по осях знаходяться в точці нуль, до моменту заповнення транспортуючого шланга будівельною сумішшю здійснюють сканування поверхні, а після завершення процесу сканування поверхні і побудови карти рельєфу поверхні в площині кута в 370° розпочинають процес будівельного 3D-друку, місце старту друку в осі координат являє собою точку, в якій здійснюють підйом несучої та додаткової стріл установки разом з опорно-поворотним механізмом після того, як буде викладено один шар будівельної суміші, що формує зовнішню та внутрішню поверхні об'єкта, який друкується, процес послідовного формування усіх наступних шарів будівельного матеріалу здійснюють доти, поки не буде остаточною відповідності розмірів об'єкта, що друкується, розмірам файлу, після закінчення процесу друку проводять звільнення подавального шланга та насоса від залишків будівельної суміші та здійснюють їх промивку, після чого установка може бути переміщена до наступного місця на об'єкт будівництва для продовження процесу будівельного 3D-друку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують файли відповідного G коду, призначені для 3D-друку, а також файли, адаптовані для програмного забезпечення Mach 3 або Mach 4.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота підйому несучої і додаткової стріл установки залежить від типу та розміру екструзійної насадки вузла екструзії та фізичної товщини шару будівельної суміші, що використовують для друку.

## В 60

(11) **151382** (51) МПК (2022.01)  
**B60L 53/126** (2019.01)  
**B60L 9/00**

(21) **u 2022 00267** (22) **21.01.2022**(24) **14.07.2022**

(72) Козленко Олег Володимирович (UA), Мікульонюк Ігор Олегович (UA), Дрозденко Олександра Володимирівна (UA), Бічева Злата Миколаївна (UA)

(73) **ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ЛІЦЕЙ НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ "КПІ" М. КИЄВА**

просп. Перемоги, 37, корп. 7, к. 537, м. Київ-56, 03056 (UA)

(54) **СИСТЕМА БЕЗДРОТОВОГО ЗАРЯДЖАННЯ ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) 1. Система бездротового заряджання джерела живлення електротранспортного засобу, що включає встановлений за межами електротранспортного засобу плоский елемент випромінювання електромагнітної енергії, а також встановлений на електротранспортному засобі плоский елемент приймання електромагнітної енергії, при цьому елементи випромінювання та приймання електромагнітної енергії розташовано горизонтально з проміжком один відносно одного, яка **відрізняється** тим, що елемент випромінювання електромагнітної енергії розташовано під горизонтальним перекриттям стаціонарної споруди, наприклад зупинки громадського транспорту, автовокзалу, гаража, паркінгу, а елемент приймання електромагнітної енергії розташовано на даху кузова електротранспортного засобу, при цьому зазначені елементи випромінювання та приймання електромагнітної енергії оснащено екранами з боків, протилежних проміжку між зазначеними елементами.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елемент приймання електромагнітної енергії зверху закрито захисним екраном, прозорим для електромагнітного випромінювання.

3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що елемент випромінювання електромагнітної енергії встановлено з можливістю регулювання його положення по висоті.

рами, який складається з хребтової, кінцевих, шворневих та проміжних балок, модуля розвантажувального устаткування і модуля кузова, який складається з двох бокових вертикальних стін, які включають верхнє та нижнє обв'язування, вертикальні та похилі стійки, двох торцевих похилених стін, які включають верхнє та нижнє обв'язування, та двох бункерів з двома розвантажувальними люками, який **відрізняється** тим, що хребтова та проміжні балки складаються з профілів, що утворюють їх замкнений переріз, при цьому хребтова, кінцеві, шворневі та проміжні балки заповнені матеріалом з енергопоглинаючими властивостями.

## B 62

(11) **151391**

(51) МПК

**B62D 24/02** (2006.01)(21) **u 2022 00535**(22) **08.02.2022**(24) **14.07.2022**(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)(54) **ВІБРОПОДУШКА ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**

(57) 1. Віброподушка двигуна внутрішнього згорання, яка містить ізолятори, що скріплені за допомогою болта, втулки, гайок та шайб, яка **відрізняється** тим, що на кінець болта кріпиться віброуловлювач.

2. Віброподушка двигуна внутрішнього згорання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що віброуловлювач має форму кулі.

3. Віброподушка двигуна внутрішнього згорання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що віброуловлювач виготовляється зі сталі.

4. Віброподушка двигуна внутрішнього згорання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відстань між віссю болта і вертикальною віссю кулі віброуловлювача більше радіуса болта та менше радіуса кулі віброуловлювача.

## B 61

(11) **151363**

(51) МПК (2022.01)

**B61D 3/00**(21) **u 2021 06704**(22) **26.11.2021**(24) **14.07.2022**

(72) Панченко Сергій Володимирович (UA), Фомін Олексій Вікторович (UA), Ватуля Гліб Леонідович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA), Рибін Андрій Вікторович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) **ВАГОН-ХОПЕР**

(57) Вагон-хопер, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, автозцепного модуля з типовими упряжними пристроями, модуля гальмівного обладнання, модуля

## B 65

(11) **151402**

(51) МПК (2022.01)

**B65G 53/00**(21) **u 2022 01363**(22) **28.04.2022**(24) **14.07.2022**

(72) Чопенко Сергій Петрович (UA), Чопенко Юлія Станіславівна (UA)

(73) **ЧОПЕНКО СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**

вул. Червоноткацька, буд. 22-А, кв. 1, м. Київ, 02094 (UA)

**ЧОПЕНКО ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА**

вул. Олени Теліги, буд. 37-Е, кв. 61, м. Київ, 04086 (UA)

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗОЛИ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ**

**(57)** Пристрій для видалення золи теплових електростанцій, що включає електрофільтр, в нижній частині якого розташований приймальний бункер, який **відрізняється** тим, що до приймального бункера приєднаний розподільний вузол, який патрубками з'єднаний з аератором і зі змішувачем, при цьому змішувач пов'язаний відповідним патрубком з блоком регламентованої подачі води для утворення пульпи, що складається з золи і води при заданому співвідношенні твердої і рідкої фаз, а аератор пов'язаний патрубком з блоком регламентованої подачі

стисненого повітря для утворення суспензії з частинок золи і стисненого повітря, при цьому розподільний вузол виконаний з можливістю перекривання перетину патрубка, пов'язаного з аератором, або з можливістю перекривання перетину патрубка, пов'язаного зі змішувачем, який пов'язаний з пульпопроводом, а аератор пов'язаний з пневмопроводом, при цьому пульпопровід та пневмопровід виконані з можливістю транспортування золи теплових електростанцій для складування у золосховищі.

---

## Розділ С:

## Хімія. Металургія

C22B 3/20 (2006.01)

G21F 9/06 (2006.01)

## С 09

(11) 151366 (51) МПК (2022.01)  
C09K 3/22 (2006.01)  
C08L 95/00

(21) u 2021 06960 (22) 06.12.2021  
(24) 14.07.2022

(72) Лапшин Олександр Єгорович (UA), Лапшин Олександр Олександрович (UA), Лапшина Дар'я Олександрівна (UA)

(73) КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Віталія Матусевича, 11, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50027 (UA)

(54) СПОСІБ ЗНЕПИЛЕННЯ АВТОМОБІЛЬНОЇ ДОРОГИ В КАР'ЄРІ

(57) Спосіб знепилення автомобільної дороги в кар'єрі, що включає зрошення дорожнього полотна дисперговою рідиною, який відрізняється тим, що зрошення дорожнього полотна в кар'єрі дисперговою рідиною здійснюють за допомогою гідравлічних завіс, які розташовують рядами по довжині дороги, а їх струмені спрямовують на поверхню дорожнього полотна, при цьому кількість рідини, що надходить до гідравлічної завіси з трубопроводу, регулюють в межах 1-2 л/м<sup>2</sup> поверхні дорожнього полотна і підтримують її вологість на рівні 4-6 %.

## С 22

(11) 151358 (51) МПК (2022.01)  
C22C 43/00

(21) u 2021 05430 (22) 27.09.2021  
(24) 14.07.2022

(72) Габелков Сергій Володимирович (UA), Долін Віктор Володимирович (UA), Жиганюк Ігор Вікторович (UA), Зубко Олександр Вікторович (UA), Пасічний Сергій Віталійович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

вул. Кірова, 36а, м. Чорнобиль, Київська обл., 07270 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ РАДІОАКТИВНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) 1. Пристрій для оброблення радіоактивних матеріалів, що складається з блока живлення, електродвигуна з редуктором, перистальтичного насоса, трубопроводів та перемикачів, який відрізняється тим, що обладнаний проточною кюветою вилуговування з електрохімічним генератором та ультразвуковим активатором.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в конструкцію проточної кювети вилуговування вбудовано електрохімічний генератор, в якому відбувається синтез та ступеневе або плавне регулювання швидкості руху, хімічного складу та концентрації розчинів вилуговування.

3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що в нижній частині проточної кювети вилуговування розміщено ультразвуковий активатор вилуговування зі змінними ультразвуковими стріктерами, який служить для підвищення ефективності розчинення завдяки руйнуванню глухих пор мінерального об'єкта, що вилуговується, шляхом селективної ультразвукової активації.

## Розділ Е:

## Будівництво

## Е 02

- (11) **151357** (51) МПК (2022.01)  
**E02B 1/00**  
**E02B 3/00**
- (21) **и 2021 04344** (22) **26.07.2021**  
(24) **14.07.2022**
- (72) Ландау Юрій Олександрович (UA), Примак Олександр Олександрович (UA), Федоров Сергій Володимирович (UA)
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРГ-ДРОПРОЕКТ"**  
пр. Науки, 9, м. Харків, 61765 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ КАМ'ЯНО-НАКИДНОЇ ГРЕБЛІ У ВОДОЙМІ**
- (57) Спосіб виконання кам'яно-накидної греблі у водоймі у створі зі зменшення глибини від середини до берегів, що складається з ярусів банкетів з гірської маси, розташованих по висоті греблі один над іншим з боку її укосів і паралельно її осі, з порожниною між ними зі щебеню в центральній частині греблі уздовж її осі, шляхом відсіпання у воду гірської маси у банкеті і щебеню у порожнину, а після відсіпання підводної частини греблі, відсіпання з боку берегових ділянок верхньої надводної частини греблі і виконання з гребеня відсіпаної греблі в центральній її частині і в основі протифільтраційної завіси, який **відрізняється** тим, що на поверхні водойми у зоні виконання греблі відсіпанням гірської маси і щебеню у воду влаштовують закріплену тяжами на берегових ділянках і до дна водойми плавучу конструкцію зі зв'язаних між собою труб-понтонів, спрямованих паралельно осі греблі, і труб-понтонів, спрямованих поперек осі, з отворами між ними, на поверхні плавучої конструкції над нижнім ярусом банкетів уздовж їх гребеня встановлюють систему конвеєрів, за допомогою яких відсіпанням гірської маси в воду через отвори відсіпають нижній ярус банкетів, потім переміщують конвеєри по поверхні плавучої конструкції у зону над порожниною в центральній частині греблі і за допомогою конвеєрів відсіпанням щебеню у воду через отвори заповнюють порожнину між банкетами нижнього ярусу, після чого переміщують конвеєри з установленням над наступним ярусом банкетів уздовж їх гребеня, і процес повторюють, а після відсіпання підводної частини греблі плавучу конструкцію з труб-понтонів демонтують і з боку берегових ділянок відсіпають верхню надводну частину греблі.

- (11) **151365** (51) МПК  
**E02D 5/54** (2006.01)
- (21) **и 2021 06910** (22) **03.12.2021**

- (24) **14.07.2022**
- (72) Фабрика Юрій Михайлович (UA), Гнатюк Олександр Терентійович (UA), Лапчук Микола Анатолійович (UA)
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
- (54) **ПАЛЯ**
- (57) Паля, тіло якої складається з двох вертикальних несучих елементів з задинами на повернутих одна до одної гранях і розтискного елемента, встановленого між цими гранями, причому верхні кінці всіх елементів палі виконані плоскими і перпендикулярними до осі палі, яка **відрізняється** тим, що на кожній із контактуючих з несучими елементами поверхнях розтискного елемента виконано щонайменше дві пари виступів, кожен з яких має поперечний переріз у вигляді рівнобічної трапеції і які розміщені перпендикулярно до осі палі, на несучих елементах виконані западини, форма яких відповідає формі виступів на розтискному елементі, контактуючі поверхні несучих і розтискного елементів вкриті антифрикційним покриттям, наприклад фторопластовим, а у кожному із виступів розтискного елемента виконано щонайменше один канал, паралельний до осі палі, крім того верхній кінець розтискного елемента виступає над верхніми кінцями вертикальних несучих елементів на величину  $l$ , яка визначається із залежності

$$l=f+hsin\alpha,$$

де

 $f$  - менша основа рівнобічної трапеції поперечного перерізу виступу; $h$  - висота рівнобічної трапеції поперечного перерізу виступу; $\alpha$  - кут при більшій основі рівнобічної трапеції поперечного перерізу виступу;при цьому паля містить також монтажний елемент висотою  $l$ , який встановлюють над верхніми кінцями вертикальних несучих елементів і виконують з отвором для виступаючої частини розтискного елемента.

- (11) **151384** (51) МПК  
**E02D 27/50** (2006.01)  
**E04H 12/02** (2006.01)

- (21) **и 2022 00339** (22) **28.01.2022**  
(24) **14.07.2022**
- (72) Язлюк Борис Олегович (UA), Ванчура Роман Богданович (UA), Смолій Катерина Богданівна (UA), Петрович Ігор Львович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Бутов Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ЯЗЛЮК БОРИС ОЛЕГОВИЧ**  
вул. Львівська, 14, кв. 70, м. Тернопіль, 46009 (UA)
- ВАНЧУРА РОМАН БОГДАНОВИЧ**  
вул. Горбачевського, 15, кв. 26, м. Львів, 79044 (UA)
- СМОЛІЙ КАТЕРИНА БОГДАНІВНА**  
вул. Горбачевського, 15, кв. 26, м. Львів, 79044 (UA)

**ПЕРОВИЧ ІГОР ЛЬВОВИЧ**

вул. С. Бандери, 23, с. Підлісся, Івано-Франківський р-н, Івано-Франківська обл., 77451 (UA)

**ВІТРОВИЙ АНДРІЙ ОРЕСТОВИЧ**

вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

**БУТОВ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

вул. Львівська, 8, кв. 105, м. Тернопіль, 46000 (UA)

**(54) АНКЕРНЕ КРІПЛЕННЯ ПРИКОРДОННОГО СТОВПА**

**(57)** Анкерне кріплення прикордонного стовпа, що містить основу з центральним глухим каналом під прикордонний стовп і рознесеними в радіальному напрямку від його вертикальної осі отворами під анкерні стержні для зв'язування основи з ґрунтом і відмостку, що закриває основу, яке **відрізняється** тим, що основа встановлена на подушці з нерозпушеного матеріалу і зв'язана з ґрунтом анкерним стержнем, що проходить через центральний отвір у днищі глухого каналу основи і жорстко зв'язаний своїм нижнім кінцем з ґрунтом нижче глибини його промерзання, причому основа виконана з композиційних матеріалів на основі епоксидного зв'язуючого, армованого базальтовим волокном, анкерні стержні виконані трубчастими з базальтопластику та зорієнтовані вздовж осі стержнів, верхня частина кожного з анкерних стержнів закрита одягнутою на стержень трубою з полімерного матеріалу.

**E 04**

**(11) 151376** (51) МПК  
*E04B 7/22* (2006.01)

**(21) u 2021 07780** (22) 29.12.2021  
**(24) 14.07.2022**

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)

**(54) РЕЗОНАТОРНА ПЛИТА**

**(57)** 1. Резонаторна плита, що містить одиночні резонаторні глушники шуму, яка **відрізняється** тим, що передня панель кожного з одиночних резонаторних глушників шуму є спільною для всіх резонаторних глушників.  
2. Резонаторна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одиночні резонаторні глушники шуму можуть мати різні габаритні розміри.  
3. Резонаторна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що одиночні резонаторні глушники шуму можуть мати різні діаметри отворів.

**(11) 151362** (51) МПК  
*E04B 9/18* (2006.01)

**(21) u 2021 06507** (22) 18.11.2021  
**(24) 14.07.2022**

**(72)** Легкий Сергій Іванович (UA), Легка Наталія Василівна (UA)

**(73) ЛЕГКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**

вул. Раїси Окіпної, 3-а, кв. 1, м. Київ, 02002 (UA)

**ЛЕГКА НАТАЛІЯ ВАСИЛІВНА**

вул. Раїси Окіпної, 3-а, кв. 1, м. Київ, 02002 (UA)

**(54) ФІКСАТОР**

**(57)** 1. Фіксатор, що складається з каркаса, з принаймні одного упора з двома опорними поверхнями, з двох притискних засобів, який **відрізняється** тим, що каркас містить основу і дві поєднані з основою бічні сторони, кожна з яких на одному з кінців має виступ, при цьому упор поєднаний з основою каркаса так, що його опорні поверхні перпендикулярні її зворотному боку і знаходяться між виступами на кінцях бічних сторін каркаса з зазором до них, а робоча поверхня притискних засобів, кожен з яких поєднаний з відповідним виступом бічної сторони каркаса, знаходиться навпроти відповідної опорної поверхні упора.  
2. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічні сторони каркаса поєднані або урівень з основою, або паралельно до основи, або під прямим кутом до основи.  
3. Фіксатор за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що каркас виготовлений або з листового металу, або литтям алюмінію, пластику.  
4. Фіксатор за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що виступи бічних сторін каркаса містять наскрізні отвори.  
5. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що упор являє собою пластину з принаймні одним вигином на її кінці під прямим кутом до неї.  
6. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що упор являє собою пластину, на кінці якої наявна або принаймні одна приєднана деталь, або принаймні одна деталь, виконана литтям.  
7. Фіксатор за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що пластина упора поєднана або урівень, або паралельно з основою каркаса.  
8. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що упор являє собою або принаймні один вигин на кінці основи під прямим кутом до неї, або принаймні одну приєднану деталь на кінці основи, або принаймні одну деталь, виконану литтям.  
9. Фіксатор за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що задня частина основи каркаса на кінці має принаймні один додатковий упор з двома опорними поверхнями, що перпендикулярні її зворотному боку.  
10. Фіксатор за п. 9, який **відрізняється** тим, що додатковий упор являє собою або принаймні один вигин, виконаний перпендикулярно до основи каркаса, або принаймні одну приєднану деталь, або принаймні одну деталь, виконану литтям.  
11. Фіксатор за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що на кінці задньої частини кожної бічної сторони каркаса зі зворотної сторони наявний принаймні один додатковий упор, що являє собою або вигин, виконаний перпендикулярно до неї, або приєднану деталь, або деталь, виконану литтям.  
12. Фіксатор за п. 6 або 8, або 11, який **відрізняється** тим, що приєднана деталь являє собою або клепацьку гайку, або паралелепіпед, або кутник.  
13. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискний засіб являє собою ексцентриковий застискач.

14. Фіксатор за п. 13, який **відрізняється** тим, що ексцентриковий затискач поєднаний з виступом бічної сторони каркаса або різьбовим, або заклепковим з'єднанням.

15. Фіксатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що притискний засіб є гвинтовим, при цьому або наскрізний отвір виступу бічної сторони каркаса виконано з різьбою, або до виступу бічної сторони каркаса приєднано гайку.

16. Фіксатор за будь-яким із пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що на торці зазору наявний обмежувальний упор, що являє собою або потовщення каркаса, або вигин, виконаний перпендикулярно лицьовому боку каркаса, або деталь, приєднану до лицьового боку каркаса.

---

## Розділ F:

Машинобудування.  
Освітлювання. Опалювання.  
Зброя. Підривні роботи

## F 01

- (11) **151375** (51) МПК (2022.01)  
F01N 1/00
- (21) и 2021 07779 (22) 29.12.2021  
(24) 14.07.2022
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)
- (54) ВАКУУМНИЙ ГЛУШНИК ШУМУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ
- (57) 1. Вакуумний глушник шуму двигуна внутрішнього згорання, що містить пристосування для згладжування пульсацій тиску рухомого газового середовища в каналі за рахунок з'єднання останнього з камерою, виконаною у вигляді циліндра, встановлено-го послідовно з каналом, і насосною установкою з блоком управління, який **відрізняється** тим, що циліндр пристосування розміщений на відстані від циліндра двигуна, більшій, ніж відстань переходу хвилі розрідження-стискання газів у звукову хвилю для відпрацьованих газів.  
2. Вакуумний глушник шуму двигуна внутрішнього згорання за п. 1, який **відрізняється** тим, що робота насосної установки синхронізована електричним способом з роботою двигуна через блок управління.

- (11) **151374** (51) МПК (2022.01)  
F01N 1/00
- (21) и 2021 07777 (22) 29.12.2021  
(24) 14.07.2022
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)
- (54) КОМПЛЕКСНИЙ ГЛУШНИК ШУМУ
- (57) 1. Комплексний глушник шуму, який містить послідовно розташовані щонайменше два одиночні глушники шуму, який **відрізняється** тим, що корпус одиночного глушника виконаний у формі, при якій звукові хвилі збільшують звуковий фронт і тим самим зменшують щільність звукової енергії.  
2. Комплексний глушник шуму за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині кожного одиночного глушника шуму є звукопоглинальне покриття.  
3. Комплексний глушник шуму за п. 2, який **відрізняється** тим, що як звукопоглинальне покриття використовується скло.

- (11) **151373** (51) МПК  
F01N 1/24 (2006.01)  
F01N 3/04 (2006.01)
- (21) и 2021 07776 (22) 29.12.2021  
(24) 14.07.2022
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
вул. Омеляновича-Павленка, 1, м. Київ-10, 01010 (UA)
- (54) РІДИННИЙ ГЛУШНИК ШУМУ
- (57) 1. Рідинний глушник шуму, який містить внутрішній та зовнішній корпуси, впускний та впускний патрубки, лопаті, електродвигун з приводом, звукопоглинальне та вібропоглинальне покриття, віброізолюючі вставки, перегородку та хімічні елементи, який **відрізняється** тим, що у порожнині глушника розміщується рідина.  
2. Рідинний глушник шуму за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рідина використовується розчин на основі води.  
3. Рідинний глушник шуму за п. 1, який **відрізняється** тим, що як звукопоглинальне покриття використовується скло.  
4. Рідинний глушник шуму за п. 1, який **відрізняється** тим, що робота електродвигуна синхронізована електричним способом з роботою двигуна через блок управління.

## F 16

- (11) **151395** (51) МПК  
F16D 65/12 (2006.01)  
F16D 65/84 (2006.01)
- (21) и 2022 00669 (22) 15.02.2022  
(24) 14.07.2022
- (72) Цінгел Мірослав (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Герліці Юрай (SK), Фоміна Юлія Володимирівна (UA), Кравченко Олександр Петрович (UA)
- (73) ЖИЛІНСКИЙ УНІВЕРСИТЕТ В ЖИЛИНІ  
Univerzitná 8215/1, Žilina, 01026, Slovenská republika (SK)
- ЦІНГЕЛ МІРОСЛАВ  
Na horky 8377/4, Ruzomberok-Cernova, 03406, Slovenská republika (SK)
- КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА  
вул. В. Липківського, 40/43, м. Київ, 03035 (UA)
- ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ  
ul. Gaštanova, 3084/29, Žilina, 01007, Slovenská republika (SK)
- ФОМІНА ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА  
вул. Любові Малої, 34/160, м. Харків, 61020 (UA)
- КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ  
вул. Чуднівська (Черняхівського), 103 Б, корп. 2, кімн. 2, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) ГАЛЬМІВНИЙ ДИСК
- (57) Гальмівний диск, що містить два фрикційних кільця, вентиляційні канали для циркуляції повітря та маточину, яка закріплена на осі, який **відрізняється** тим,



що обладнаний сегментами, які при русі розгорнуті та утворюють захисний щит для обмеження надходження повітря у вентиляційні канали гальмівного диска, а при гальмуванні сегменти складені для надходження повітря у вентиляційні канали та охолодження гальмівного диска.

(11) **151378** (51) МПК  
**F16G 13/20** (2006.01)

(21) **u 2022 00020** (22) **04.01.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Петров Валерій Миколайович (UA), Жданов Олександр Олександрович (UA), Мацей Руслан Опанасович (UA)

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

вул. Дідріхсона, 4, м. Одеса, 65029 (UA)

(54) **ЛАНЦЮГ ПЛАСТИНЧАСТИЙ**

(57) Ланцюг пластинчастий, що складається з розташованих з двох сторін зовнішніх та внутрішніх прямокутних пластин з закругленими двограними кутами з одного боку, які утворюють два паралельні прилеглі один до одного ряди, при цьому пластини внутрішнього рядка зміщені відносно пластин зовнішнього рядка на крок  $t$ , а довжина пластин дорівнює  $2t$ , в зовнішніх і внутрішніх пластинах виконані отвори, які розташовані по вершинам рівнобедреного трикутника з величиною основи, рівною  $t$ , який розташований симетрично поперечній осі симетрії пластини, у вказаних отворах установлені осі, на кінцях яких з двох сторін розташовані привідні ролики, які закріплені стопорними кільцями, осі розташовані в два ряди, з постійним кроком ланцюга  $t$ , який **відрізняється** тим, що на осях нижнього ряду, які розміщені по осі симетрії зовнішніх пластин, розташовані підпружинені ковзні втулки з конічною внутрішньою поверхнею, а на внутрішніх пластинах виконані напівкруглі виступи з зовнішньою конічною поверхнею, які мають напівкруглі отвори.

(11) **151398** (51) МПК  
**F16J 15/18** (2006.01)  
**F01L 7/06** (2006.01)  
**F01L 7/08** (2006.01)

(21) **u 2022 00856** (22) **23.02.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Шевченко Сергій Станіславович (UA)

(73) **ШЕВЧЕНКО СЕРГІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ**

вул. Шишкарівська, 15, кв. 15, м. Суми, 40030 (UA)

(54) **САЛЬНИКОВЕ УЩІЛЬНЕННЯ ВАЛА**

(57) Сальникове ущільнення вала, що містить корпус з ущільнювальними елементами, яке **відрізняється** тим, що ущільнювальні елементи виконані у вигляді встановленої в корпусі з можливістю переміщення в радіальному та осьовому напрямках сальникової коробки з набивкою, яка охоплює ущільнювальну поверхню вала, всередині сальникової коробки по її краях розташовані з азорами відносно вала натис-

кні кільця, що виконані з неметалевого матеріалу, наприклад фторопласту, частина яких знаходиться зовні сальникової коробки і має півкруглі торцеві поверхні, при цьому розташовані вони з можливістю радіального та кутового зміщення таким чином, що утворюють у точках дотику з внутрішньою поверхнею корпусу і механізмом підтискання контактні ущільнювальні пари, при цьому між частинами поверхонь натискних кілець, що знаходяться у сальниковій коробці, розташована сальникова набивка і ці частини виконані плоскими.

## F 24

(11) **151401** (51) МПК (2022.01)  
**F24H 7/00**  
**F24B 7/04** (2006.01)

(21) **u 2022 01089** (22) **04.04.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Загарія Олег Сергійович (UA)

(73) **ЗАГАРІЯ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ**

вул. Юрія Курія, 6, м. Вінниця, Вінницька обл., 21000 (UA)

(54) **ТЕПЛОАКУМУЛЮЮЧИЙ ПОБУТОВИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Теплоакumuлюючий побутовий опалювальний пристрій, що містить корпус з топковою камерою та теплоакumuлюючий блок, корпус встановлено на щонайменше два опорні елементи та поєднано з теплоакumuлюючим блоком; теплоакumuлюючий блок містить щонайменше чотири теплоакumuлюючі елементи, які розміщені один над одним та мають центральний отвір і бічні отвори; перший теплоакumuлюючий елемент має щонайменше чотири бічні отвори та щонайменше дві сажотруски; другий теплоакumuлюючий елемент має щонайменше чотири бічні отвори, третій теплоакumuлюючий елемент має щонайменше чотири бічні отвори та розподільник, який поєднано з центральним отвором та двома ближчими до нього бічними отворами; четвертий теплоакumuлюючий елемент має щонайменше два бічні отвори, які вгорі поєднані з центральним отвором, а внизу - з двома бічними отворами третього теплоакumuлюючого елемента; бічні отвори теплоакumuлюючих елементів поєднані між собою з утворенням бічних каналів; центральний отвір між третім та четвертим теплоакumuлюючими елементами містить шибер, який поєднано з балансиром, розташованим позаду теплоакumuлюючого блока; балансир через перший з'єднувальний елемент поєднано з першим регулюючим елементом, який виведено під корпус між опорними елементами; на виході четвертого теплоакumuлюючого елемента розташовано димову трубу з кігелем, який через другий з'єднувальний елемент поєднано з другим регулюючим елементом, який виведено під корпус між опорними елементами, який **відрізняється** тим, що додатково введено кожух, який містить щонайменше дві сторони та щонайменше один шар ізолюючого матеріалу; кожух розташовано паралельно теплоакumuлюючому блоку.

2. Теплоакмулюючий побутовий опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожух виконано з жаростійкого матеріалу.

3. Теплоакмулюючий побутовий опалювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізолюючий шар виконано з керамогранітної плитки, мармурової плитки, піщаної плитки або ін.

## F 41

(11) **151385** (51) МПК (2022.01)  
**F41G 7/22** (2006.01)  
**F42B 5/00**

(21) **u 2022 00363** (22) **31.01.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Ільницький Іван Іванович (UA), Лозбін Дмитро Вікторович (UA), Лукавий Андрій Михайлович (UA), Бучинцев Станіслав Валентинович (UA), Філь Максим Сергійович (UA), Хлопушин Богдан Олександрович (UA)

(73) **ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ**  
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091 (UA)

(54) **ІНФРАЧЕРВОНА ГОЛОВКА САМОНАВЕДЕННЯ**

(57) Інфрачервона головка самонаведення, яка має кожух, ковпак, основу, стабілізатор, що складається з приладу зображення і урухомника, відсік електронний, в якому розміщено пристрій узгодження, блок цифрового обчислювача, блок з'єднувачів та блок живлення із плат, яка **відрізняється** тим, що блоком живлення є спеціальне джерело живлення вторинне, яке містить комбіновану плату блока джерела живлення вторинного і плату друковану, що забезпечують зниження її ваги для підвищення маневреності керованої ракети.

(11) **151386** (51) МПК (2022.01)  
**F41H 5/00**  
**F41H 5/04** (2006.01)

(21) **u 2022 00376** (22) **31.01.2022**  
(24) **14.07.2022**

(72) Величко Лев Дмитрович (UA), Петрученко Оксана Степанівна (UA), Нанівський Роман Антонович (UA), Сокульська Наталя Богданівна (UA), Терещук Оксана Володимирівна (UA), Глова Тарас Ярославович (UA), Білаш Оксана Вікторівна (UA), Сорокати Микола Іванович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОТИМІННОГО ЗАХИСТУ**

(57) Спосіб підвищення протимінного захисту, при якому на об'єкт захисту встановлюють елемент захисту, який складається з твердої пластини, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюють систему із пористого (стільникового) елемента між твердою пластиною та об'єктом захисту, які кріплять між собою та об'єктом захисту довільним способом, наприклад з допомогою болтового з'єднання, таким чином, що зменшують енергію ударної сили вибухової хвилі на об'єкт захисту внаслідок затрати її енергії на надання кінетичної енергії додатковому днищу, деформації стиску (руйнуванню) пористого (стільникового) елемента та розподілу силового тиску ударної хвилі, що зменшує ймовірність ураження об'єкта захисту.

## F 99

(11) **151368** (51) МПК (2022.01)  
**F99Z 99/00**

(21) **u 2021 07230** (22) **13.12.2021**  
(24) **14.07.2022**

(72) Коростельов Олег Петрович (UA), Петров Георгій Сергійович (UA), Любарець Андрій Анатолійович (UA), Перегончук Владислав Петрович (UA), Крижанівський Євген Сергійович (UA)

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДЕРЖАВНЕ КІЇВСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ЛУЧ"**  
вул. Мельникова, 2, м. Київ, 04050 (UA)

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДЕМОНТАЖУ АВІАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ УРАЖЕННЯ**

(57) Універсальний стенд для демонтажу авіаційних засобів ураження, що складається з основи, на якій розміщені стійки з роз'ємними кільцями і ложементами та візки з універсальними і допоміжними опорами для відсіків, який **відрізняється** тим, що стійки та візки мають коліщата, які забезпечують їх переміщення, конструкція стійок забезпечує безперешкодне обертання роз'ємних кілець і ложементів, в які укладаються та фіксуються різні типи авіаційних засобів ураження, універсальні опори для відсіків мають можливість регулювання залежно від типу авіаційних засобів ураження.

## Розділ G:

## Фізика

## G 01

- (11) **151361** (51) МПК (2022.01)  
**G01C 11/00**  
**G01C 11/10** (2006.01)  
**G01C 11/26** (2006.01)  
**G01N 21/87** (2006.01)  
**G06V 10/40** (2022.01)
- (21) **и 2021 06424** (22) **15.11.2021**  
**(24) 14.07.2022**
- (72) Литвин Петро Мар'янович (UA), Литвин Оксана Степанівна (UA), Стрельчук Віктор Васильович (UA), Ніколенко Андрій Сергійович (UA), Коваленко Тетяна Вікторівна (UA), Івахненко Сергій Олексійович (UA), Малюта Сергій Васильович (UA)
- (73) **ЛИТВИН ПЕТРО МАР'ЯНОВИЧ**  
вул. Кустанайська, 11-55, м. Київ, 03118 (UA)  
**ЛИТВИН ОКСАНА СТЕПАНІВНА**  
вул. Кустанайська, 11-55, м. Київ, 03118 (UA)  
**СТРЕЛЬЧУК ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Новгородська, 3-79, м. Київ, 03151 (UA)  
**НІКОЛЕНКО АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
вул. Кустанайська, 11, м. Київ, 03118 (UA)  
**КОВАЛЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**  
вул. Автозаводська, 29-116, м. Київ, 04082 (UA)  
**ІВАХНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
вул. Замковецька, 106-17, м. Київ, 04078 (UA)  
**МАЛЮТА СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Олексі Тихого, 1, м. Київ, 03056 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУЮВАННЯ СЕКТОРАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ КРИСТАЛІВ АЛМАЗУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЦИФРОВОЇ МІКРОФОТОГРАММЕТРІЇ**
- (57) Спосіб реконструювання секторальної структури кристалів алмазу із використанням цифрової мікрофотограмметрії, що включає застосування оптичної системи отримання зображення кристалу із різних положень та обчислювальних алгоритмів створення цифрової 3D-моделі кристалу, який **відрізняється** тим, що методом цифрової мікрофотограмметрії на близьких відстанях формують масив оптичних зображень кристалу з різних ракурсів, який формується за допомогою оптико-механічної системи, яка складається з крокового двигуна, цифрової камери, автоматизованого столика з регульованим кутом нахилу, блока управління контролера-інтервалометра, далі на підставі обчислення масиву оптичних зображень формують просторову 3D-модель кристалу, яка після обчислення замінюється векторною моделлю аналогом кристалу, після розрахунку та аналізу векторної моделі за допомогою спеціального програмного забезпечення здійснюють тривимірну побудову реконструйованої секторальної структури кристалу, роздільна здатність отриманої просторової 3D-моделі кристалу та точність реконструйованої секторальної структури кристалу можна варіювати за

рахунок зміни кількості та роздільної здатності серії зображень при скануванні кристалу, як цифрову камеру використовують камеру Canon EOS 600D (16 Мпкс) із набором перехідних кілець для макро-зйомки Kenko та багатолінзовим об'єктивом Sigma Zoom (18-125 мм), як спеціальне програмне забезпечення для обробки зображень, аналізу 3D-моделей та побудови геометричних об'єктів реконструйованої секторальної структури кристалу (грані, нормалі, піраміди росту) використовуються такі програми як Agisoft Metashape, MeshLab, Gwyddion, Rhinoceros з використанням модуля візуального програмування графічних об'єктів Grasshopper і т. п., причому розмір кристалів, для яких спосіб застосовують, складає від одиниць до кількох десятків міліметрів.

- (11) **151360** (51) МПК  
**G01N 27/26** (2006.01)  
**G01N 27/28** (2006.01)  
**H01L 21/306** (2006.01)
- (21) **и 2021 05995** (22) **26.10.2021**  
**(24) 14.07.2022**
- (72) Габелков Сергій Володимирович (UA), Долін Віктор Володимирович (UA), Жиганюк Ігор Вікторович (UA), Зубко Олександр Вікторович (UA), Краснов Віктор Олександрович (UA), Носовський Анатолій Володимирович (UA), Пасічний Сергій Віталійович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
вул. Кірова, 36а, м. Чорнобиль, Київська обл., 07270 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОХІМІЧНА КОМІРКА**
- (57) 1. Електрохімічна комірка, що складається з коаксіальних сегментів корпусу, розміщених на фторопластовій основі, анода і катода, яка **відрізняється** тим, що електроди розділені напівпроникною фторопластовою мембраною, притиснутою до кільцевого катода.  
2. Електрохімічна комірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електроди розташовані коаксіально.  
3. Електрохімічна комірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що анод розташовується впритул до зразка, який вилугується, а катод - на периферії коаксіального корпусу комірки.  
4. Електрохімічна комірка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що анод і катод мають істотно (на порядок) відмінні розміри.

- (11) **151393** (51) МПК (2022.01)  
**G01N 30/00**
- (21) **и 2022 00631** (22) **14.02.2022**  
**(24) 14.07.2022**
- (72) Крюченко Наталія Олегівна (UA), Жовинський Едуард Якович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОХІМІЇ, МІНЕРАЛОГІЇ ТА РУДОУТВОРЕННЯ ІМ. М.П. СЕМЕНЕНКА НАН УКРАЇНИ**

просп. Академіка Палладіна, 34, м. Київ, 03142 (UA)

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ВАЖКИМИ МЕТАЛАМИ

(57) Спосіб оцінки забруднення атмосферного повітря важкими металами, що включає відбір проб надземних частин рослин у період вегетації, який **відрізняється** тим, що як біоіндикатор використовують пирій повзучий (*Elymus repens* (L.)), відбір проб виконують у фазі літнього спокою рослин, концентрацію важких металів визначають мас-спектрометричним методом і порівнюють одержані результати з фоновим вмістом, а наявність ситуативного забруднення визначають за показником забруднення рослин.

(11) 151381

(51) МПК (2022.01)  
G01S 7/38 (2006.01)  
F24C 13/00

(21) u 2022 00247  
(24) 14.07.2022

(22) 20.01.2022

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Чигрин Сергій Іванович (UA), Коржик Олег Олександрович (UA)

(73) ЗАВ'ЯЛОВ СТАНІСЛАВ БОРИСОВИЧ  
Харківське шосе, 152, кв. 399, м. Київ-091, 02091 (UA)

(54) РАДІОЛОКАЦІЙНА ПАСТКА "ЛАБІРИНТ"

(57) 1. Радіолокаційна пастка, що містить роторний сповільнювач спуску і антени під ковпаком, що розташовані на протилежних торцях корпусу, усередині якого розміщені модуль ретрансляції, до складу якого входять послідовно з'єднані через комутатори, що керуються генератором імпульсів, підсилювач вхідний, елемент затримки і підсилювач потужності та хімічне джерело живлення, який **відрізняється** тим, що як елемент затримки використовують спеціалізований пристрій затримки, який має зв'язок через комутатори з підсилювачем вхідним і підсилювачем потужності, з можливістю підвищення надійності захисту об'єктів та запобігання їх ураженню.  
2. Радіолокаційна пастка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що закріплено парашут.

**Розділ Н:****Електрика****Н 01**

- (11) **151397** (51) МПК (2022.01)  
H01L 35/00
- (21) u 2022 00771 (22) 21.02.2022  
(24) 14.07.2022
- (72) Коваленко Роман Іванович (UA), Назаренко Сергій Юрійович (UA), Калиновський Андрій Якович (UA), Рубан Артем Вікторович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**  
вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР МОТОПОМПИ**
- (57) Термоелектричний генератор мотопомпи, який використовує тепло вихлопних газів двигуна внутрішнього згорання, що містить термоелектричні генераторні модулі, гарячий теплообмінник, який розташований у потоці вихлопних газів двигуна і використовується для підведення тепла до термоелектричних генераторних модулів, холодні теплообмінники для відведення тепла від термоелектричних генераторних модулів, у яких тепловий опір зростає вздовж потоку вихлопного газу, а кожен гарячий теплообмінник на своїй зовнішній поверхні має обмежувальні бортики, у які вкладається термоелектричний генераторний модуль, обмежувальні бортики мають висоту, яка відповідає висоті по верхньому рівню встановленого холодного теплообмінника, який притискається до термоелектричного генераторного модуля і фіксується пластиною, яка приєднана до штока, на який надягнена пружина, а інший кінець штока проходить через отвір у притискачі і кріпиться зверху нього, при цьому притискач прикріплений до обмежувальних бортиків за допомогою заднього і переднього кронштейнів, які обладнані затвором для фіксації, який **відрізняється** тим, що гідравлічне під'єднання холодного теплообмінника з однієї сторони до напірного, а з іншої до всмоктувального трубопроводів насоса мотопомпи виконано за допомогою проставок, які складаються із втулки з вбудованим штуцером з перекривним краном і швидкознімним з'єднанням для трубопроводів, при цьому з обох кінців кожна втулка обладнана напірними з'єднувальними пожежними головками.

**Н 03**

- (11) **151380** (51) МПК  
H03K 17/66 (2006.01)
- (21) u 2022 00242 (22) 20.01.2022  
(24) 14.07.2022

- (72) Бутенко Володимир Михайлович (UA), Головка Олександра Володимирівна (UA), Жарко Юрій Григорович (UA), Захаров Кирило Аркадійович (UA), Козловська Інна Петрівна (UA), Комарова Ганна Леонідівна (UA), Охріменко Олена Вікторівна (UA), Сергієнко Римма Петрівна (UA), Чуб Ірина Миколаївна (UA), Чуб Сергій Григорович (UA), Щєбликіна Олена Вікторівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**  
УкрДУЗТ, НДЧ, майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)
- (54) **НАДІЙНІШИЙ ДВОПОЛЯРНИЙ КЛЮЧ З КОМПОНЕНТАМИ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ДЛЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ**
- (57) Надійніший двополярний ключ з компонентами інформаційно-вимірювальної техніки для комп'ютерної інженерії систем залізничної автоматики, який містить шину керування, вхідну, вихідну та спільну шини, шину керування і додаткову шину керування, перший, другий, третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий та восьмий ключові нормально відкриті метал-діелектрик-напівпровідники (МДН-транзистори) із вбудованими вихідними захисними діодами та затворами збіденого типу і перший, другий, третій та четвертий оптрони, кожен з яких містить пару світлодіод - фотovoltaїчний елемент, при цьому витоки першого та другого, третього та четвертого, п'ятого та шостого, сьомого та восьмого ключових нормально відкритих МДН-транзисторів з'єднані попарно та під'єднані до других виводів фотovoltaїчних елементів першого, другого, третього та четвертого оптронів відповідно, а затвори першого та другого, третього та четвертого, п'ятого та шостого, сьомого та восьмого ключових нормально відкритих МДН-транзисторів з'єднані попарно та під'єднані до перших виводів фотovoltaїчних елементів першого, другого, третього та четвертого оптронів відповідно, причому стоки першого та третього, другого та четвертого, п'ятого та шостого, сьомого та восьмого ключових нормально відкритих МДН-транзисторів з'єднані попарно та під'єднані до перших виводів фотovoltaїчних елементів першого, другого, третього та четвертого оптронів відповідно, причому стоки першого та третього, другого та четвертого, п'ятого та шостого, сьомого та восьмого ключових нормально відкритих МДН-транзисторів з'єднані попарно, а стоки першого та третього ключових нормально відкритих МДН-транзисторів під'єднані до вхідної шини, стоки шостого та восьмого ключових нормально відкритих МДН-транзисторів під'єднані до вихідної шини, причому анод світлодіода першого оптрона з'єднаний з шиною керування, катод світлодіода першого оптрона підключено до анода світлодіода другого оптрона, катод якого, в свою чергу, під'єднаний до анода світлодіода третього оптрона, катод якого з'єднаний з додатковою шиною керування, який **відрізняється** тим, що стоки першого та третього ключових нормально відкритих МДН-транзисторів з'єднані зі стоками п'ятого та сьомого ключових нормально відкритих МДН-транзисторів, а стоки другого та четвертого ключових нормально відкритих МДН-транзисторів з'єднані зі стоками шостого та восьмого ключових нормально відкритих МДН-транзисторів.

## H 04

- (11) **151383** (51) МПК (2022.01)  
**H04B 1/00**  
**H04B 3/60** (2006.01)
- (21) **u 2022 00337** (22) **28.01.2022**  
(24) **14.07.2022**
- (72) Моміт Олександр Сергійович (UA), Кравченко Сергій Іванович (UA), Животовський Руслан Миколайович (UA), Шишацький Андрій Володимирович (UA), Сальнікова Ольга Федорівна (UA), Одарущенко Олена Борисівна (UA), Дегтярьова Лариса Миколаївна (UA), Протас Надія Михайлівна (UA), Зубрицький Григорій Миколайович (UA), Іжутова Ірина Володимирівна (UA), Прошин Ігор Вікторович (UA)
- (73) **МОМІТ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
- КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**  
просп. Любомира Гузара, 1, м. Київ-058, 03058 (UA)
- ЖИВОТОВСЬКИЙ РУСЛАН МИКОЛАЙОВИЧ**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
- ШИШАЦЬКИЙ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
бул. Перова, 44, кв. 16, м. Київ-139, 02139 (UA)
- САЛЬНИКОВА ОЛЬГА ФЕДОРІВНА**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
- ОДАРУЩЕНКО ОЛЕНА БОРИСІВНА**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава-003, 36003 (UA)
- ДЕГТЯРЬОВА ЛАРИСА МИКОЛАЇВНА**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава-003, 36003 (UA)
- ПРОТАС НАДІЯ МИХАЙЛІВНА**  
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава-003, 36003 (UA)
- ЗУБРИЦЬКИЙ ГРИГОРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
вул. Сумська, 77/79, м. Харків-023, 61023 (UA)
- ІЖУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
- ПРОШИН ІГОР ВІКТОРОВИЧ**  
просп. Повітрофлотський, 28, м. Київ-168, 03168 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ОБРОБКИ РІЗНОТИПНИХ ДАНИХ В СИСТЕМАХ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**
- (57) Пристрій обробки різнотипних даних в системах підтримки прийняття рішень, що містить передавальну частину пристрою обробки різнотипних даних в системах підтримки прийняття рішень та приймальну частину пристрою обробки різнотипних даних в системах підтримки прийняття рішень, причому передавальна частина пристрою обробки різнотипних даних в системах підтримки прийняття рішень та приймальна частина пристрою обробки різнотипних даних в системах підтримки прийняття рішень з'єд-

нані між собою послідовно, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введено блок нейро-нечіткого прийняття рішень, блок прогнозування та блок навчання баз знань, при цьому приймальна частина пристрою обробки різнотипних даних в системах підтримки прийняття рішень з'єднана послідовно з першим входом блока нейро-нечіткого прийняття рішень, вихід блока прогнозування з'єднано з другим входом блока нейро-нечіткого прийняття рішень, вихід блока навчання баз знань з'єднано з третім входом блока нейро-нечіткого прийняття рішень, а вихід блока нейро-нечіткого прийняття рішень з'єднано з входом передавальної частини пристрою обробки різнотипних даних в системах підтримки прийняття рішень.

## H 05

- (11) **151370** (51) МПК (2022.01)  
**H05B 35/00**  
**H05B 45/00**  
**H05B 47/00**
- (21) **u 2021 07463** (22) **21.12.2021**  
(24) **14.07.2022**
- (72) Грімович Юрій Васильович (UA)
- (73) **ГРІМОВИЧ ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
вул. Краснодарська, 33 "а", кв. 1, м. Київ, 03190 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ВИБУХОЗАХИСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРИЛАДІВ**
- (57) 1. Спосіб покращення вибухозахисних характеристик електричних приладів, за яким до обладнання або його частини застосовують заходи, що відповідають виду вибухозахисту Ex "е", а саме зменшують виділення енергії за рахунок використання вибухозахисних компонентів, що виключають електричне іскріння і мають незначний ступінь нагрівання, який **відрізняється** тим, що додатково компоненти електричної схеми ізолюють від зовнішнього вибухонебезпечного середовища наступним чином: оболонку, в якій розміщено електрообладнання або його частина, заповнюють захисною рідиною таким чином, що повністю занурюють електричні частини у цю рідину.
2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що застосовують додаткову оболонку - зовнішній додатковий корпус, який також заповнюють захисною рідиною.
3. Спосіб за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що як захисну рідину використовують мінеральне масло або іншу неструмопровідну рідину.
4. Спосіб за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що як захисну рідину застосовують синтетичну неструмопровідну та важкогорючу рідину.

# 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
97642	ІНСТІТУ НАСЬОНАЛЬ ДЕ РЕШЕРШ ПУР Л'АГРІКЮЛЬТЮР, Л'АЛІМАНТАСЬОН Е Л'АНВІРОНМАН, 147 rue de l'Université, F-75007 Paris, France (FR)
107448	ІНСТІТУ НАСЬОНАЛЬ ДЕ РЕШЕРШ ПУР Л'АГРІКЮЛЬТЮР, Л'АЛІМАНТАСЬОН Е Л'АНВІРОНМАН, 147 rue de l'Université, F-75007 Paris, France (FR), САНТР НАСЬОНАЛЬ ДЕ ЛА РЕШЕРШ САЄНТІФІК, 3, rue Michel Ange, F-75016 Paris, France (FR), ЮНІВЕРСІТЕ ПОЛЬ САБАТ'Є (ТУЛУЗ III), 118 Route de Narbonne, F-31062 Toulouse Cedex 09, France (FR)
123575	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)
123580	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)
123587	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)
123863	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)
124761	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)
125018	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)
125335	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)
125462	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)
125849	КЛАЙМЕТ ЛЛСi, 201 Third Street, Suite 1050, San Francisco, California 94103, USA (US)

### Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
71655	05.07.2022	79975	05.07.2022
73999	04.07.2022	80287	05.07.2022
74891	01.07.2022	81607	03.07.2022

### 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
74279	26.01.2021	99179	27.01.2021
85255	29.01.2021	100066	26.01.2021
90433	27.01.2021	102839	26.01.2021
95624	26.01.2021	103312	26.01.2021
97972	28.01.2021	103891	27.01.2021
99177	27.01.2021	110023	28.01.2021

(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
111267	29.01.2021	119160	26.01.2021
113310	26.01.2021	119161	26.01.2021
114204	27.01.2021	119296	29.01.2021
118369	28.01.2021	119341	28.01.2021
118983	27.01.2021	121382	27.01.2021

### Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
125560	20.04.2022, Бюл. № 16	<p>(57) 1. Кришка з контролем першого відкривання (1) для встановлення на шийку (12) вмістища (10), яке містить шийку (12), яка закінчується отвором (11), для закривання отвору (11), коли кришка (1) встановлена на шийці (12), причому вищезгадана кришка (1) простягається у подовжньому напрямку (X-X) і включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ковпачок (20), який має пробку (22), сконфігуровану для зачеплення у знімному режимі всередині шийки (12) вмістища (10) для закривання та відкривання отвору (11) вмістища (10),</li> <li>- юбку (30), сконфігуровану таким чином, щоб розташовуватися навколо верхньої торцевої частини шийки (12),</li> <li>- присднувальні елементи для приєднання у подовжньому та окружному напрямку юбки (30) до шийки (12),</li> <li>- фіксуючий елемент (40), яка <b>відрізняється</b> тим, що:</li> <li>- вищезгаданий ковпачок (20) є сконфігурованим для захоплення з метою відкривання та закривання вмістища (10) і може переміщуватися відносно вищезгаданої юбки (30) з першої позиції, яка відповідає позиції перед першим відкриванням, у другу позицію,</li> <li>- вищезгаданий ковпачок (20) включає верхню стінку (23) та першу трубчасту гільзу (24), яка проходить у подовжньому напрямку між вищезгаданою верхньою стінкою (23) та першим нижнім краєм (25),</li> <li>- вищезгадана юбка (30) включає другу трубчасту гільзу (31), яка проходить у подовжньому напрямку між другим нижнім краєм (32) та другим верхнім краєм (33),</li> <li>- вищезгадана перша трубчаста гільза (24) має перше внутрішнє кільцеве гніздо (26), утворене поблизу від вищезгаданого першого нижнього краю (25),</li> <li>- вищезгадана друга трубчаста гільза (31) має друге внутрішнє кільцеве гніздо (34), утворене поблизу від вищезгаданого другого верхнього краю (33),</li> <li>- вищезгаданий фіксуючий елемент (40) включає першу частину (41) та другу частину (42), причому вищезгадана друга частина (42) розташовується у межах вищезгаданого другого внутрішнього кільцевого гнізда (34) і обмежується принаймні у подовжньому напрямку до вищезгаданої другої трубчастой гільзи (31),</li> <li>- перед першим відкриванням вищезгаданий перший нижній край (25) прилягає до вищезгаданого другого верхнього краю (25), і вищезгадана перша частина (41) розташовується у межах вищезгаданого першого кільцевого гнізда (26) у подовжньому напрямку над вищезгаданим першим нижнім краєм (25),</li> <li>- після першого відкривання, коли ковпачок (20) переміщується у подовжньому напрямку від юбки (30) та шийки (12), перший нижній край (25) проходить над першою частиною (41) у подовжньому напрямку, таким чином, щоб після повторного закривання кришки (1) перша частина (41) розташовувалася, створюючи перешкоду, між першим нижнім краєм (25) та другим верхнім краєм (33), і перший нижній край (25) спирався на першу частину (41) для запобігання поверненню ковпачка (20) у першу позицію. ...</li> </ul>



## КОРИСНІ МОДЕЛІ

### Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
75431	05.07.2022
75848	05.07.2022
76279	02.07.2022

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
76995	02.07.2022
77268	02.07.2022
78455	05.07.2022

### 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
78406	29.01.2021
80177	28.01.2021
80178	28.01.2021
80971	29.01.2021
98118	28.01.2021
99641	29.01.2021
99879	26.01.2021
99881	26.01.2021
100399	26.01.2021
106129	27.01.2021
106933	27.01.2021
110285	27.01.2021
111635	26.01.2021
117477	27.01.2021
125961	29.01.2021
125964	29.01.2021
125968	29.01.2021
126283	29.01.2021
126566	26.01.2021
126567	26.01.2021
126578	29.01.2021
126880	29.01.2021

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
127200	29.01.2021
127201	29.01.2021
127745	26.01.2021
135073	28.01.2021
135078	29.01.2021
135079	29.01.2021
135366	29.01.2021
135611	28.01.2021
135614	28.01.2021
135620	28.01.2021
135630	29.01.2021
136475	28.01.2021
137393	28.01.2021
139377	28.01.2021
142352	27.01.2021
142354	28.01.2021
142356	28.01.2021
142567	27.01.2021
142568	27.01.2021
143085	29.01.2021
143340	27.01.2021
143345	27.01.2021

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи</b>	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.3
Розділ С: Хімія. Металургія	2.4
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.5
Розділ G: Фізика	2.6
<b>Відомості про державну реєстрацію винаходів</b>	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.10
Розділ С: Хімія. Металургія	3.11
Розділ Е: Будівництво	3.25
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.26
Розділ G: Фізика	3.28
Розділ H: Електрика	3.30
<b>Відомості про державну реєстрацію корисних моделей</b>	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.7
Розділ С: Хімія. Металургія	4.11
Розділ Е: Будівництво	4.12
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.15
Розділ G: Фізика	4.18
Розділ H: Електрика	4.20
<b>Сповіщення</b>	6.1.1
<b>Винаходи</b>	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
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації ....	6.1.2
<b>Корисні моделі</b> .....	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 № 28, 2022  
Том 1**

**Відповідальний за випуск**

**І.Є. Матусевич**

**Редагування:**

Добриніна І.В.  
Белоус Т.П.  
Грицай Н.П.  
Козирева В.Д.  
Кондраток О.В.  
Кондратська Н.Й.  
Кухар І.В.

Солодовник А.О.  
Харченко Р.Ч.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Казбан М.М.  
Мироненко І.М.