



**Національний орган інтелектуальної власності
Державна організація «Український національний офіс
інтелектуальної власності та інновацій»**

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

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

Том 1

Офіційний електронний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 5

**Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 1 лютого 2023 р.**



Офіційний електронний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний електронний бюлетень вміщує наступну інформацію:

відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію винаходів, відомості про державну реєстрацію корисних моделей, відомості про державну реєстрацію компонувань напівпровідникових виробів, сповіщення щодо винаходів, корисних моделей та компонувань напівпровідникових виробів. Бюлетень може містити розділ «Офіційні повідомлення».

Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
вул. Глазунова, 1, м. Київ-42, 01601, Україна, тел.: (044) 494-06-44, e-mail: office@nipo.gov.ua

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 заявку на державну реєстрацію винаходу 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 ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВІНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) а 2022 00027 (51) МПК
(22) 04.01.2022 А01С 7/04 (2006.01)

(71) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНО-
МІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Улексін Василь Олексійович (UA), Бойко Владислав
Борисович (UA)

(54) СПОСІБ КООРДИНАТНОГО ГІДРОПНЕВМАТИЧ-
НОГО ОДНОЗЕРНОВОГО ВИСІВУ НАСІННЯ ТА
ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

А 61

(21) а 2021 04364 (51) МПК (2023.01)
(22) 27.07.2021 А61N 2/00
А61В 5/00

(71) ГРИГОРЯН АРКАДІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)

(72) Григорян Аркадій Володимирович (UA)

(54) НЕЙРОНАВІГАЦІЙНА ШАПОЧКА ДЛЯ ТРАНСК-
РАНІАЛЬНОЇ МАГНІТНОЇ СТИМУЛЯЦІЇ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 05

(21) а 2021 04424 (51) МПК
(22) 30.07.2021 B05D 3/10 (2006.01)

(71) ФЕЛЬДМАН ІЗОЛЬД ХУНЕЛЬОВИЧ (UA), МАСОЛ
ІГОР ВІТАЛІЙОВИЧ (UA), АЛЬОШИН ВІТАЛІЙ СЕР-
ГІЙОВИЧ (UA)

(72) Фельдман Ізольд Хунельович (UA), Масол Ігор Віта-
лійович (UA), Альошин Віталій Сергійович (UA)

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОРОШКОВОГО ПОЛІМЕ-
РНОГО ПОКРИТТЯ НА НЕМЕТАЛЕВІ ПОВЕРХНІ

В 63

(21) а 2021 04365 (51) МПК (2023.01)
(22) 27.07.2021 B63B 21/00

(71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ (UA)

(72) Філіпчук Степан Павлович (UA)

(54) БУКСИР МОРСЬКИХ СУДЕН РІЗНИХ ГАБАРИТІВ
СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА

(21) а 2021 04361 (51) МПК (2023.01)
(22) 26.07.2021 B63H 1/00
B63H 25/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ОДЕСЬКА МОР-
СЬКА АКАДЕМІЯ" (UA), ГОРБ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ
(UA), САНДЛЕР АЛЬБЕРТ КИРИЛОВИЧ (UA), БУ-
ДУРОВ МИКОЛАЙ ІГОРОВИЧ (UA)

(72) Горб Сергій Іванович (UA), Сандлер Альберт Кири-
лович (UA), Будуров Миколай Ігорович (UA)

(54) НАСАДКА ГВИНТО-СТЕРНОВОЇ КОЛОНКИ ВИ-
ДОБУВНИХ ПЛАТФОРМ

В 65

(21) а 2021 05083 (51) МПК (2023.01)
(22) 09.09.2021 B65G 63/00
B65G 3/00
B65G 47/16 (2006.01)

(31) 102021000020669

(32) 30.07.2021

(33) IT

(71) ДАНЬЄЛІ ЕНД К. ОФФІЧІНЕ МЕККАНІКЕ С.П.А.
(IT)

(72) Бенедетті Джанпєтро (IT), Паолоне Роландо (IT), Ма-
рконі Джанфранко (IT)

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ТРИМАННЯ ТА ТРАНСПО-
РТУВАННЯ ШИХТОВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СТА-
ЛЕЛИВАРНОГО ЗАВОДУ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) а 2021 04334 (51) МПК
(22) 26.07.2021 C01B 32/30 (2017.01)

(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ
ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕ-
МІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Мешкова-Клименко Наталія Аркадіївна (UA), Греча-
ник Сергій Вікентійович (UA), Смолін Сергій Костян-
тинович (UA)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АКТИВОВАНОГО ВУГІЛЛЯ

С 02

(21) а 2021 04411 (51) МПК
(22) 27.07.2021 C02F 5/02 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬ-
НОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ (UA)

(72) Долінський Анатолій Андрійович (UA), Халатов Ар-
тем Артемович (UA), Ободович Олександр Микола-
йович (UA), Сидоренко Віталій Володимирович (UA)

(54) СПОСІБ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВОДИ ДЛЯ ПАРОВИХ
КОТЛІВ

С 09

(21) а 2021 04342 (51) МПК (2023.01)
(22) 26.07.2021 C09D 163/00

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

(72) Стухляк Петро Данилович (UA), Букетов Андрій Вік-
торович (UA), Сапронов Олександр Олександрович
(UA), Золотий Роман Захарійович (UA), Микитишин
Андрій Григорович (UA), Тотосько Олег Васильович
(UA)

(54) МОДИФІКОВАНИЙ ЕПОКСИКОМПОЗИТНИЙ МА-
ТЕРІАЛ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) а 2021 04349 (51) МПК
(22) 26.07.2021 G01B 5/24 (2006.01)

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

(72) Петrenchко Ігор Русланович (UA), Кривий Петро Дми-
трович (UA), Кобельник Володимир Романович (UA),
Крупа Володимир Васильович (UA), Лось Ігор Ген-
надійович (UA)

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ СТАТИЧНОГО ГОЛОВ-
НОГО ЗАДНЬОГО КУТА ТОКАРНОГО РІЗЦЯ

G 06

(21) а 2021 04330 (51) МПК
(22) 26.07.2021 G06F 1/02 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ (UA)

(72) Осадчук Олександр Володимирович (UA), Гаврілов
Дмитро Володимирович (UA), Осадчук Ярослав Олек-
сандрович (UA), Яровий Дмитро Володимирович (UA)

(54) ГЕНЕРАТОР ХВИЛЬОВИХ ФУНКЦІЙ МЕБІУСА НА
ПЛІС

Розділ Н:

Електрика

Н 02

(21) а 2021 04385
(22) 28.07.2021

(51) МПК
H02M 7/53862 (2007.01)
H02J 3/01 (2006.01)

(71) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИ-
ТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО (UA)

(72) Беззуб Максим Андрійович (UA), Бялобржеський
Олексій Володимирович (UA), Тодоров Олег Воло-
димирович (UA), Рева Ігор Володимирович (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ТРИФАЗНОГО УНІФІКОВАНОГО КОМ-
ПЕНСАТОРА НЕЯКІСНОЇ НАПРУГИ МЕРЕЖІ ТА
СТРУМУ НАВАНТАЖЕННЯ

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **126773** (51) МПК
A01K 63/04 (2006.01)
- (21) а 2020 07206 (22) 25.04.2019
(24) 02.02.2023
(31) Р 425372
(32) 26.04.2018
(33) PL
(86) РСТ/ІВ2019/053417, 25.04.2019
(72) Янкевіч Януш (PL), Бжескі Єжи (PL), Контер Станіслав (PL)
(73) АКВАЕЛЬ СП. З О.О.
Krasnowolska 50, 02-849 Warszawa, Poland (PL)
(54) **ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ АКВАРІУМА**
(57) 1. Фільтр для очищення води акваріума, який містить короб (2) у вигляді відкритого у своїй верхній частині контейнера з розташованими в ньому фільтрувальними картриджами і кришку (3), прикріплену до коробки (2), з розташованими в ній заливним пристроєм (4) і знімними приєднувальними патрубками (5, 6) пристроїв введення (7) води і виведення (8) води, де пристрої введення (7) води і виведення (8) води забезпечені клапанами, який відрізняється тим, що пристрій введення (7) води містить перший клапан (9) і другий клапан (10), і пристрій виведення (8) води містить перший клапан (9) і другий клапан (10), де перші клапани (9) і другі клапани (10) з'єднані за допомогою механізму (11) приводної передачі.
2. Фільтр за п. 1, який відрізняється тим, що перші клапани (9) і другі клапани (10) є поворотними клапанами.
3. Фільтр за п. 2, який відрізняється тим, що перші клапани (9) і другі клапани (10) є шаровими кранами.
4. Фільтр за п. 3, який відрізняється тим, що перший клапан (9) містить корпус (92) і з'єднаний із приєднувальним патрубком (5, 6), який розміщений у кришці (3) фільтра (1) разом із першим клапаном (9).
5. Фільтр за п. 3 або п. 4, який відрізняється тим, що другий клапан (10) містить корпус (102) і зафіксований у кришці (3), розташований нижче за потоком від першого клапана (9), біля приєднувального патрубка (5, 6), розміщеного у кришці (3).
6. Фільтр за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що механізм (11) приводної передачі являє собою зубчастий механізм приводної передачі.

7. Фільтр за п. 6, який відрізняється тим, що механізм (11) приводної передачі містить поворотний важіль (111) із зубчастою рейкою (112) і зубчасте колесо (113), яке взаємодіє з нею, причому важіль (111) із зубчастою рейкою (112) встановлений у підшипнику в корпусі (92) першого клапана (9), а зубчасте колесо (113) встановлене в підшипнику в корпусі (102) другого клапана (10).
8. Фільтр за п. 7, який відрізняється тим, що корпус (92) першого клапана (9) оточений кожухом (93), у якому сформований отвір (94) для обертання важеля (111).
9. Фільтр за п. 7, який відрізняється тим, що корпус (102) другого клапана (10) містить фіксатор (114), сформований над зубчастим колесом (113), який у положенні приєднувального патрубка (5, 6), встановленого у кришці (3), розміщений над обвідною зубчастої рейки (112).
10. Фільтр за п. 1, який відрізняється тим, що містить камеру (12) фільтра попереднього очищення, сформовану у кришці (3), окремо від положення пристрою введення (7) води і пристрою виведення (8) води у кришці (3).
11. Фільтр за п. 10, який відрізняється тим, що пристрій введення (7) води містить щонайменше один зворотний клапан, розміщений нижче за потоком від клапанів пристрою введення (7) води і вище за потоком від камери (12) фільтра попереднього очищення.
12. Фільтр за п. 11, який відрізняється тим, що містить два зворотних клапани, які складаються з першої заслінки (14) для закриття і другої заслінки (15) для закриття.
13. Фільтр за п. 1, який відрізняється тим, що фільтрувальні картриджі розташовані в контейнерах (2').

A 23

- (11) **126776** (51) МПК (2023.01)
A23L 23/00
A23L 3/36 (2006.01)
- (21) а 2021 00284 (22) 26.01.2021
(24) 02.02.2023
(72) Буда Олег Іванович (UA)
(73) **БУДА ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
вул. Вишнева, буд. 4, с. П'ядики, Коломийський р-н, Івано-Франківська обл., 78254 (UA)
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ОСНОВИ ДЛЯ СУПІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ БОРЩУ**
(57) 1. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за яким подрібнюють щонайменше буряк, солодкий перець, моркву і капусту, шинкують та об-

смажують цибулю, заморожують суміш компонентів та фасують її, який **відрізняється** тим, що додатково нарізають картоплю, після нарізання, подрібнення та шинкування усіх компонентів основи та обсмаження цибулі перемішують усі компоненти основи із додаванням щонайменше томатної паста та/або подрібнених томатів, харчової рослинної олії, оцту та/або лимонного соку, та/або соєвого соусу, після чого отриману суміш заморожують шоким заморозуванням, після чого заморожену суміш компонентів фасують у вологонепроникне упакування і герметично закривають його.

2. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за п. 1, який **відрізняється** тим, що подрібнення солодкого перцю здійснюють нарізанням, подрібнення буряка, моркви і капусти здійснюють нарізанням або на терці.

3. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед або під час, або після додавання томатної паста та/або подрібнених томатів, харчової рослинної олії, оцту та/або лимонного соку, та/або соєвого соусу до суміші компонентів додатково додають сіль, лавровий лист, цукор, плоди чорного перцю та часник.

4. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед або під час, або після додавання томатної паста та/або подрібнених томатів, харчової рослинної олії, оцту та/або лимонного соку, та/або соєвого соусу до суміші компонентів додатково додають варену квасолю.

5. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед або під час, або після додавання томатної паста та/або подрібнених томатів, харчової рослинної олії, оцту та/або лимонного соку, та/або соєвого соусу до суміші компонентів додатково додають їстівні гриби.

6. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за п. 1, який **відрізняється** тим, що як харчову рослинну олію використовують соняшникову олію.

7. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за п. 1, який **відрізняється** тим, що як оцет використовують 5-9 %-й водний розчин харчової оцтової кислоти.

8. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед заморожуванням та фасуванням отримують суміш компонентів, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

буряк	26-30
картопля	19,05-23,05
капуста	19-23
морква	5-9
перець солодкий	5-9
обсмажена цибуля	1,5-5,5
томатна паста	2,2-6,2
сіль	2,1
оцет 9 %	0,7
соняшникова олія	3,5
лавровий лист	0,025
плоди чорного перцю	0,025
цукор	1
часник	0,7.

9. Спосіб приготування основи для супів, у тому числі борщу, за п. 1, який **відрізняється** тим, що суміш компонентів заморожують шоким заморозуванням при температурі -18÷-25 °C протягом не більше ніж 4 години.

A 24

(11) 126767

(51) МПК (2023.01)
A24D 1/02 (2006.01)
A24F 47/00

(21) а 2020 01789

(22) 31.08.2018

(24) 02.02.2023

(31) 17190002.0

(32) 07.09.2017

(33) EP

(86) PCT/EP2018/073538, 31.08.2018

(72) Мохсені Фарханг (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) ВИРІБ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ, З УДОСКОНАЛЕНОЮ НАЙВІДДАЛЕНІШОЮ ВІД ЦЕНТРА ОБГОРТКОЮ

(57) 1. Виріб, що генерує аерозоль, який має:

ближній кінець та дальній кінець;
горюче вуглецевмісне джерело теплоти, розташоване на дальньому кінці виробу, що генерує аерозоль; субстрат, що утворює аерозоль, розташований між горючим вуглецевмісним джерелом теплоти і ближнім кінцем виробу, що генерує аерозоль; і найвіддаленішу від центра обгортки навколо щонайменше частини субстрату, що утворює аерозоль, при цьому зовнішня поверхня найвіддаленішої від центра обгортки утворює щонайменше частину зовнішньої поверхні виробу, що генерує аерозоль, і при цьому найвіддаленіша від центра обгортки містить металізований субстрат, який містить шар субстрату і металевий шар радіально зовні шару субстрату, причому металевий шар має товщину, що є меншою або рівною приблизно 100 нанометрам.

2. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 1, який **відрізняється** тим, що металевий шар металізованого субстрату має товщину, що є більшою або рівною приблизно 5 нанометрам.

3. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 2, який **відрізняється** тим, що металевий шар металізованого субстрату має товщину від приблизно 10 до приблизно 60 нанометрів.

4. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що металевий шар металізованого субстрату являє собою алюмінієвий шар.

5. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що шар субстрату металізованого субстрату має товщину від приблизно 40 до приблизно 80 мікрометрів.

6. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що шар субстрату металізованого субстрату являє собою паперовий шар.

7. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 6, який **відрізняється** тим, що паперовий шар металізованого субс-

трату має основну масу від приблизно 35 до приблизно 60 грамів на квадратний метр.

8. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що найвіддаленіша від центра обгортки додатково містить покриття поверхні на щонайменше частині зовнішньої поверхні металевого шару металізованого субстрату.

9. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 8, який **відрізняється** тим, що покриття поверхні містить один або більше неорганічних матеріалів, вибраних з групи, що складається з графіту, оксидів металів і карбонатів металів.

10. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня найвіддаленішої від центра обгортки має випромінювальну здатність, що є меншою або рівною приблизно 0,6.

11. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня найвіддаленішої від центра обгортки має випромінювальну здатність, що є більшою або рівною приблизно 0,1.

12. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що додатково містить теплопровідний елемент радіально всередині відносно найвіддаленішої від центра обгортки.

13. Виріб, що генерує аерозоль, за п. 12, який **відрізняється** тим, що найвіддаленіша від центра обгортки оточує щонайменше частину теплопровідного елемента.

14. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що найвіддаленіша від центра обгортки оточує щонайменше частину джерела теплоти.

15. Виріб, що генерує аерозоль, за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що субстрат, що утворює аерозоль, виконаний придатним для нагрівання для генерування аерозолі, при цьому виріб, що генерує аерозоль, не містить субстрату, що утворює аерозоль, який би згоряв для утворення диму.

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

- (11) **126768** (51) МПК
B01D 25/164 (2006.01)
B01D 25/19 (2006.01)
- (21) а 2020 02554 (22) 18.10.2018
(24) 02.02.2023
(31) 17197183.1
(32) 18.10.2017
(33) ЕР
(86) РСТ/ЕР2018/078590, 18.10.2018
(72) Гренвалль Ларс (SE)
(73) МЕТСО СВЕДЕН АБ
Box 132, 231 22 TRELLEBORG, Sweden (SE)
- (54) **ФІЛЬТР-ПРЕС ТА СПОСІБ ВІДДІЛЕННЯ ТВЕРДИХ КОМПОНЕНТІВ ВІД РІДКИХ КОМПОНЕНТІВ СУСПЕНЗІЇ**
- (57) 1. Фільтр-прес (1, 100, 200) для відділення твердих компонентів від рідких компонентів суспензії, який має: бічні балки (4) та множину фільтрувальних плит (6, 106, 206), орієнтованих під прямим кутом до подовжнього напрямку бічних балок, причому фільтрувальні плити (6, 106, 206) пристосовано для переміщення вздовж бічних балок, нерухомий кінець (5, 105, 205), розташований на одному кінці бічних балок або поблизу нього, рухому головку (8, 108, 208), пристосовану для переміщення фільтрувальних плит вздовж бічних балок, систему (26, 126, 226) пресування, пристосовану чинити тиск змикання на фільтрувальні плити для притиснення фільтрувальних плит одна до одної, який **відрізняється** тим, що система (26, 126, 226) пресування має щонайменше один електроприводний виконавчий механізм (27, 127, 227) для утворення аксіально направленої сили, яка прикладається до фільтрувальних плит рухомою головкою (8, 108, 208), причому виконавчий механізм (27, 127, 227) має планетарний гвинтовий вузол (31, 131, 231), і тим, що електроприводний блок (20) виконано з можливістю приведення в рух рухомої головки (8, 108, 208) під час переміщення фільтрувальних плит (6, 106, 206), причому електроприводний блок (20) є окремим від електроприводного виконавчого механізму (27, 127, 227).
2. Фільтр-прес за п. 1, в якому виконавчий механізм (27, 127, 227) пристосовано перетворювати обертальний рух в аксіально направлену силу.
3. Фільтр-прес за п. 1, в якому виконавчий механізм (27, 127, 227) пристосовано перетворювати обертальний рух в аксіально направлену силу тягнення.
4. Фільтр-прес за п. 1, в якому планетарний гвинтовий вузол (31) має різьбовий планетарний гвинтовий вал (32) та планетарну гайку (33а, 33b), пристосовану взаємодіяти з планетарним гвинтовим валом, і планетарний гвинтовий вал встановлено у фіксованому положенні, а планетарну гайку встановлено з

можливістю руху в подовжньому напрямку, так що планетарна гайка (33а, 33b) зміщується в аксіальному напрямку планетарного гвинтового вала (32) під дією обертання різьбового планетарного гвинтового вала.

5. Фільтр-прес за п. 4, в якому планетарну гайку (33а, 33b) виконано так, що вона не може обертатися, коли працює система пресування.

6. Фільтр-прес за п. 1, в якому планетарний гвинтовий вузол (31) має різьбовий планетарний гвинтовий вал (32) і планетарну гайку (33а, 33b) для взаємодії з планетарним гвинтовим валом, і планетарну гайку встановлено так, що вона перебуває у фіксованому положенні, а планетарний гвинтовий вал встановлено з можливістю переміщатися в подовжньому напрямку так, що планетарний гвинтовий вал (32) переміщується в аксіальному напрямку відносно планетарної гайки (33а, 33b) під дією поворотного приводу планетарної гайки (33а, 33b).

7. Фільтр-прес за п. 6, в якому різьбовий планетарний гвинтовий вал (32) виконано так, що він не може обертатися, коли працює система пресування.

8. Фільтр-прес за будь-яким з пп. 4-7, в якому планетарний гвинтовий вузол (31) має планетарний роликовий гвинтовий вузол (31), при цьому планетарна гайка має планетарну роликову гайку (33а), яка має компоновку роликів (38а), пристосовану взаємодіяти з різьбовим планетарним гвинтовим валом (32а).

9. Фільтр-прес за будь-яким з пп. 4-8, в якому планетарний гвинтовий вузол (31) має планетарний кульковий гвинтовий вузол (31), при цьому планетарна гайка має планетарну кулькову гайку (33b), яка має компоновку кульок (38b), пристосовану взаємодіяти з різьбовим планетарним гвинтовим валом (32b).

10. Фільтр-прес за п. 8 або п. 9, в якому система (26, 226) пресування додатково має подовжений елемент (34), нерухомо прикріплений до планетарної гайки (33а, 33b) для здійснення такого ж руху, як і рух планетарної гайки.

11. Фільтр-прес за п. 10, в якому подовжений елемент (34) встановлено для зміщення в аксіальному напрямку разом з планетарною гайкою (33а, 33b).

12. Фільтр-прес за будь-яким з пп. 8-11, в якому виконавчий механізм (27, 227) має подовжений елемент (34), нерухомо прикріплений до планетарної гайки (33а, 33b), і в якому подовжений елемент є нерухомим разом із планетарною гайкою.

13. Фільтр-прес за будь-яким з пп. 8-12, який має засіб для запобігання обертанню планетарної гайки.

14. Фільтр-прес за п. 13, в якому засіб для запобігання обертанню планетарної гайки (33а, 33b) має фіксуєючий елемент (30), прикріплений до рами (3), причому фіксуєючий елемент пристосовано дозволити аксіальне переміщення планетарної гайки.

15. Фільтр-прес за будь-яким з попередніх пунктів, в якому систему (26, 126) пресування встановлено на нерухомому кінці (5, 105).

16. Фільтр-прес за будь-яким з пп. 1-14, в якому систему (226) пресування встановлено на рухомій головці (208).

17. Фільтр-прес за будь-яким з попередніх пунктів, в якому рухома головка (8, 108, 208) має каретку (11) і пресувальну плиту (13), направлену до вузла (6) фільтрувальних плит, причому каретку пристосовано переміщатися вздовж бічних балок з допомогою приводного блока (20) та лінійної трансмісії (50).

18. Фільтр-прес за п. 17, в якому приводний блок (20) розташовано на каретці (11), а лінійна трансмісія (50) має щонайменше одне зубчасте колесо (24), встановлене на каретці, і щонайменше одну зубчасту рейку (25), встановлену на бічній балці (4), причому приводний блок пристосовано приводити рухому головку в рух вздовж бічних балок з допомогою лінійної трансмісії.

19. Фільтр-прес за п. 17, в якому приводний блок (20) нерухомо розташовано на рамі (3) преса, а лінійна трансмісія (50) має щонайменше одне зубчасте колесо (24), встановлене на рамі, і щонайменше одну зубчасту рейку (25), встановлену на каретці (11), причому приводний блок пристосовано приводити рухому головку в рух вздовж бічних балок з допомогою лінійної трансмісії.

20. Фільтр-прес за будь-яким з попередніх пунктів, який має систему (10, 110, 210) замикання, пристосовану з'єднувати рухому головку (8, 108, 208) з нерухомим кінцем (5, 105, 205).

21. Фільтр-прес за будь-яким з попередніх пунктів, який має систему (10, 110, 210) замикання, пристосовану замикати рухому головку (8) в зачепленні із системою пресування.

22. Фільтр-прес за будь-яким з попередніх пунктів, в якому виконавчий механізм (27, 127) з'єднано з рухомою головою (8, 108) для передавання аксіально направленої сили, утвореної виконавчим механізмом, на рухому головку та фільтрувальні плити.

23. Фільтр-прес за п. 20 або п. 21, в якому система (10, 110, 210) замикання має щонайменше один замикальний елемент (18, 118, 218) та щонайменше один замикальний пристрій (19, 119, 219), і в якому замикальний пристрій пристосовано утворювати замикальне зачеплення із замикальним елементом.

24. Фільтр-прес за п. 23, в якому замикальний елемент (18, 118, 218) з'єднано з виконавчим механізмом (27, 127, 227), і в якому замикальний елемент має виїмку (41), а замикальний пристрій (19, 119, 219) пристосовано входити в зачеплення з цією виїмкою (41).

25. Фільтр-прес за п. 20 або п. 21, в якому систему (10, 110, 210) замикання конфігуровано запобігати обертанню планетарної гайки.

26. Фільтр-прес за п. 23, в якому замикальний пристрій (19, 119) встановлено на рухомій головці (8).

27. Фільтр-прес за п. 23, в якому замикальний пристрій (219) встановлено на нерухомому кінці (5).

28. Спосіб відокремлення твердих компонентів від рідких компонентів суспензії фільтр-пресом (1, 100, 200), що має множину фільтрувальних плит (6, 106, 206),

який включає операції:

встановлення фільтр-преса в робоче положення шляхом переміщення фільтрувальних плит до нерухомого кінця (5, 105, 205) рухомою головою (8, 108, 208), прикладання тиску змикання на фільтрувальні плити системою (26, 126, 226) пресування, пристосованою притискати фільтрувальні плити (6, 106, 206) одна до одної з допомогою електричного приводу щонайменше одного виконавчого механізму (27, 127, 227), який має щонайменше один планетарний гвинтовий вузол (31), пристосований для створення аксіально направленої сили, яка діє на фільтрувальні плити з допомогою рухомої головки, впорскування

суспензії між фільтрувальними плитами, і відокремлення твердих компонентів від рідких компонентів суспензії, розташованої між фільтрувальними плитами, в якому операція прикладання тиску змикання на фільтрувальні плити системою (26, 126, 226) пресування включає:

приведення в дію щонайменше одного планетарного гвинтового вузла (31) електроприводним засобом (29, 129, 229),

приведення в рух рухомої головки (8, 108, 208) під час переміщення фільтрувальних плит (6, 106, 206) електроприводним блоком (20), причому електроприводний блок (20) відокремлено від електроприводного виконавчого механізму (27, 127, 227).

29. Спосіб за п. 28, в якому операція прикладання тиску змикання на фільтрувальні плити включає переміщення планетарної гайки (33a, 33b) в аксіальному напрямку різьбового планетарного гвинтового вала (32a, 32b) під дією обертального руху планетарного гвинтового вала.

30. Спосіб за п. 29, в якому операція прикладання тиску змикання на фільтрувальні плити включає переміщення планетарного гвинтового вала (32a, 32b) в аксіальному напрямку відносно планетарної гайки (33a, 33b) під дією обертального руху планетарної гайки (33a, 33b).

31. Спосіб за будь-яким з пп. 28-30, в якому операція прикладання тиску змикання на фільтрувальні плити включає приведення в дію щонайменше двох виконавчих механізмів (27, 127, 227) електричним приводом і накладання аксіально направлених сил, однакових за величиною, на фільтрувальні плити виконавчими механізмами.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 28-31, в якому операція прикладання тиску змикання на фільтрувальні плити включає приведення в дію щонайменше двох виконавчих механізмів електричним приводом і накладання аксіально направлених сил, різних за величиною, на фільтрувальні плити виконавчими механізмами.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 28-32, який включає операцію замикання рухомої головки (8, 108, 208) у робочому положенні системою (10, 110, 210) замикання.

34. Спосіб за п. 33, в якому операція замикання включає утворення замикаючого зачеплення між щонайменше одним замикальним елементом (18, 118, 218), з'єднаним із системою пресування, і щонайменше одним замикальним пристроєм (19, 119, 219), прикріпленим до рухомої головки (8, 108, 208).

B 03

(11) 126780

(51) МПК

B03C 1/02 (2006.01)

B03C 1/031 (2006.01)

B03C 1/032 (2006.01)

B03C 1/034 (2006.01)

(21) а 2021 01905

(22) 12.04.2021

(24) 02.02.2023

(72) Мельничук Олег Володимирович (UA)

(73) МЕЛЬНИЧУК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

вул. Чигоріна, 44, м. Кривий Ріг, 50042 (UA)

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ МАТРИЦІ ВИСОКОГРАДІЄНТНОГО СЕПАРАТОРА

(57) Спосіб формування матриці високоградієнтного сепаратора, що включає утворення феромагнітного наповнювача зі стрижнів магнітопровідного дроту регламентованої довжини і кріплення її торцевої частини усередині бічних несучих пластин, який **відрізняється** тим, що в першу чергу формують проміжну опорну пластину для феромагнітного наповнювача, для цього утворюють заливальну форму у вигляді пластини, геометричні параметри якої відповідають геометричним параметрам бічної несучої пластини, при цьому по периметру заливальної форми виконують борти, висота яких відповідає розрахунковій товщині проміжної опорної пластини, при цьому у заливальній формі виконують отвори, діаметр яких не менше діаметра стрижнів магнітопровідного дроту і які розташовані на регламентованій відстані один від одного, після чого в отворах заливальної форми розміщують відрізки дроту, діаметр яких відповідає діаметру стрижнів феромагнітного наповнювача, після цього простір заливальної форми заповнюють діелектричним магнітоєсприйнятливим полімерним складом до рівня верхньої частини бортів заливальної форми, а після полімеризації зазначеного складу витягають відрізки дроту з утвореної полімерної проміжної опорної пластини, у наскрізних отворах якої розміщують стрижні феромагнітного наповнювача, розташовуючи їх симетрично по обидва боки проміжної опорної пластини, після чого поміщують торцеві частини стрижнів феромагнітного наповнювача на площину заливальної форми, оснащену бортами, геометричні параметри якої відповідають параметрам бічних несучих пластин, після цього наповнюють простір заливальної форми діелектричним магнітоєсприйнятливим полімерним складом до рівня верхньої частини бортів заливальної форми, а після полімеризації зазначеного складу витягають утворену бічну несучу пластину і поміщують протилежні торці стрижнів феромагнітного наповнювача в заливальну форму, аналогічно заповнюючи її діелектричним магнітоєсприйнятливим полімерним складом до рівня верхньої частини бортів заливальної форми з утворенням другої бічної несучої пластини.

які розташовані між бічними несучими пластинами, яка **відрізняється** тим, що бічні несучі пластини виконані з твердого діелектричного магнітоєсприйнятливого полімерного складу, при цьому торцеві частини стрижнів феромагнітного наповнювача заглиблені в тілі паралельно розташованих бічних несучих пластин перпендикулярно їх площині, при цьому стрижні розміщені рядами на регламентованій відстані між ними і відстані між рядами, причому між паралельними опорними пластинами розташована проміжна опорна пластина, яка виконана з твердого діелектричного магнітоєсприйнятливого полімерного складу, через тіло якої наскрізь протягнуті стрижні феромагнітного наповнювача, причому геометричні параметри проміжної опорної пластини відповідають геометричним параметрам бічних опорних пластин.

B 06**(11) 126777****(51) МПК****B06B 1/02** (2006.01)**B06B 1/16** (2006.01)**H02P 1/04** (2006.01)**(21) а 2021 00814****(22) 22.02.2021****(24) 02.02.2023**

(72) Ноженко Вікторія Юріївна (UA), Бялобржеський Олександр Володимирович (UA), Родькін Дмитро Йосипович (UA), Грінченко Юлія Геннадіївна (UA)

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
вул. Першотравнева, 20, м. Кременчук, Полтавська обл., 39600 (UA)

(54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПУСКОМ ЕЛЕКТРОПРИВОДА ЗАРЕЗОНАНСНОЇ ВІБРАЦІЙНОЇ МАШИНИ З ДЕБАЛАНСНИМИ ВІБРОЗБУДЖУВАЧАМИ

(57) Спосіб керування пуском електропривода зарезонансної вібраційної машини з дебалансними віброзбуджувачами, що полягає у використанні перетворювача частоти, регулюванні амплітуди та частоти напруги статора, контролі зміни кутової швидкості та контролі моменту входу системи у резонансну зону, який **відрізняється** тим, що задають паспортні дані асинхронного двигуна, розраховують параметри його схеми заміщення, задають амплітуду напруги, швидкість обертання холостого ходу, кутову швидкість обертання у технологічному режимі, розпочинають пуск асинхронного двигуна вібраційної машини із пропорційним законом частотного керування та заданим часом розгортки частоти, вимірюють миттєві значення напруги та струму фаз статора асинхронного двигуна, розраховують миттєву та активну потужності, після чого виконують апроксимацію активної потужності, при досягненні нею більшого екстремуму здійснюють стрибкоподібне збільшення напруги живлення на величину, яку визначають як різницю між значенням амплітуди напруги живлення двигуна при пусковому струмі та поточним значенням амплітуди напруги живлення, після подолання резонансної зони двигун розганяють із

(11) 126779**(51) МПК****B03C 1/02** (2006.01)**B03C 1/031** (2006.01)**B03C 1/032** (2006.01)**B03C 1/034** (2006.01)**(21) а 2021 01901****(22) 12.04.2021****(24) 02.02.2023****(72) Мельничук Олег Володимирович (UA)****(73) МЕЛЬНИЧУК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Чигоріна, 44, м. Кривий Ріг, 50042 (UA)

(54) МАТРИЦЯ ВИСОКОГРАДІЄНТНОГО СЕПАРАТОРА

(57) Матриця високоградієнтного сепаратора, що включає феромагнітний наповнювач у вигляді стрижнів магнітопровідного дроту регламентованої довжини,

корегованим пропорційним законом частотного керування до заданої технологічної швидкості обертання.

B 62

- (11) **126771** (51) МПК
B62B 3/14 (2006.01)
- (21) а 2020 05091 (22) 23.01.2019
(24) 02.02.2023
(31) DE 20 2018 000 613.0
(32) 07.02.2018
(33) DE
(31) DE 20 2018 000 661.0
(32) 09.02.2018
(33) DE
(86) PCT/DE2019/000015, 23.01.2019
(72) Еберлайн Мартін
(73) **ЕБЕРЛАЙН МАРТИН**
3, General Shteriu Atanasov Str, 1113 Sofia, Bulgaria (BG)
- (54) **ВІЗОК, ЩО ПЕРЕСУВАЄТЬСЯ ВРУЧНУ**
(57) 1. Транспортувальний візок (1), що пересувається вручну, який може штабелюватися з ідентичним транспортувальним візком (1') в горизонтальному напрямку компактным чином і який обладнаний шасі (2), штовхаючим пристроєм (5) і щонайменше одним пристроєм (6), що навантажується, призначеним для зберігання або переміщення предметів, причому в штабелюваному стані досягається мінімальна можлива відстань між двома транспортувальними візками (1, 1'), що забезпечує утворення задньої області (15) і передньої області (16) в штабелюваному з'єднанні двох транспортувальних візків (1, 1'), при цьому задня область (15) зайнята лише вставленим ззаду візком (1), і передня область (16) зайнята лише попереднім візком (1'), причому щонайменше в одному пристрої (6), що навантажується, встановлений електронний зважувальний пристрій (17), який обладнаний щонайменше одним першим і щонайменше одним другим тензометричними датчиками (13, 14), знаходиться в технологічному з'єднанні щонайменше з одним пристроєм (6), що навантажується, і призначений для визначення ваги предметів, які переміщуються щонайменше одним пристроєм (6), що навантажується, який **відрізняється** тим, що щонайменше один перший і щонайменше один другий тензометричні датчики (13, 14) розташовані щонайменше на одному пристрої (6), що навантажується, таким чином, що, коли два ідентичні транспортувальні візки (1, 1') знаходяться в штабелюваному стані, щонайменше один перший тензометричний датчик (13) вставленого ззаду візка (1) розташовується всередині задньої області (15) і щонайменше один другий тензометричний датчик (14) вставленого ззаду візка (1) розташовується ззовні передньої області (16), і при цьому, з іншого боку, щонайменше один перший тензометричний датчик (13) попереднього візка (1') розташовується всередині задньої області (15) і щонайменше один другий тензометричний датчик (14) попереднього візка (1') розташовується всередині передньої області (16), причому щонай-

менше один перший тензометричний датчик (13) направлений вниз від щонайменше одного пристрою (6), що навантажується, і щонайменше один другий тензометричний датчик (14) направлений вгору від щонайменше одного пристрою (6), що навантажується.

2. Транспортувальний візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що при розгляданні на вигляді зверху перший і другий тензометричні датчики (13, 14) розташовані в геометрично регулярній формі щонайменше на одному пристрої (6), що навантажується.

3. Транспортувальний візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що найбільша горизонтальна протяжність щонайменше одного першого тензометричного датчика (13) та/або щонайменше одного другого тензометричного датчика (14) є більшою, ніж відстань при штабелюванні між двома транспортувальними візками (1, 1'), і що напрямком максимальної горизонтальної протяжності тензометричних датчиків (13, 14) розташований під кутом до напрямку штовхання транспортувального візка.

4. Транспортувальний візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що транспортувальний візок (1) обладнаний ззаду та/або спереду поворотними колесами і що задня область (15) і передня область (16) в напрямку штовхання транспортувального візка (1) в кожному випадку є коротшою, ніж контактна окружність поворотних коліс, та/або коротшою, ніж півтора діаметри окружностей, описаних біговими поверхнями поворотних коліс.

5. Транспортувальний візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один перший тензометричний датчик (13) розташований на відстані від заднього кінця (7) щонайменше одного пристрою (6), що навантажується, і щонайменше один другий тензометричний датчик (14) розташований на відстані від переднього кінця (8) щонайменше одного пристрою (6), що навантажується.

6. Транспортувальний візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що в випадку пристрою (6), що навантажується, сконструйованого в формі контейнера (11), його основа (12) або весь пристрій (6), що навантажується, може бути виконаний з можливістю повороту навколо горизонтальної осі (9) в межах заданого діапазону повороту.

7. Транспортувальний візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що компоненти, необхідні для енергопостачання електронного зважувального пристрою (17), наприклад акумуляторного блока (18) та/або щонайменше однієї приймальної котушки (19), призначеної для індуктивної передачі енергії, розташовані в задній області (15).

8. Транспортувальний візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що компоненти, необхідні для енергопостачання електронного зважувального пристрою (17), розташовані на платформі (10), що навантажується, і виступають вниз.

B 65

- (11) **126769** (51) МПК
B65D 5/66 (2006.01)
B65D 5/52 (2006.01)

- (21) а 2020 03598 (22) 15.11.2018
 (24) 02.02.2023
 (31) 20 2017 106 941.9
 (32) 15.11.2017
 (33) DE
 (86) PCT/EP2018/081325, 15.11.2018
 (72) Д'амато Джанфранко (ІТ)
 (73) СЕДА ІНТЕРНЕШНЛ ПЕКЕДЖІНГ ГРУП СПА
 Corso Salvatore D'Amato 73, 80022 Arzano Napoli, Italy (ІТ)
- (54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ВІДПОВІДНА ЗАГОТОВКА
- (57) 1. Контейнер (1) для харчових продуктів з нижньою частиною (2) та верхньою частиною (3), кожна з яких має шість або вісім бічних стінок (4-9, 10-15) та по суті плоскі стінку-днище (16) та стінку-кришку (17), відповідно, з'єднані із ними, при цьому між з'єднувальною бічною стінкою (4) нижньої частини (2) та з'єднувальною бічною стінкою (10) верхньої частини (3) утворено шарнірне з'єднання (18), а вільні кінці (19) бічних стінок (4-15) закінчуються в торцевій площині (21, 22), що похило простягається до горизонтальної площини (20), який **відрізняється** тим, що вільні кінці (19) бічних стінок (4-9) нижньої частини (2) закінчуються у першій торцевій площині (21), а вільні кінці (19) бічних стінок (10-15) верхньої частини (3) закінчуються у другій торцевій площині (22), при цьому торцеві площини (21, 22) простягаються одна паралельно одній.
2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша торцева площина (21) розташована нижче другої торцевої площини (22) відносно по суті горизонтальної опори (25), коли контейнер (1) відкритий та спирається своєю стінкою-днищем (16) або стінкою-кришкою (17) на по суті горизонтальну опору (25).
3. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бічні стінки (10-15) верхньої частини (3) від стінки-кришки (17) до вільних кінців (19) мають більшу висоту (26), ніж бічні стінки (4-9) нижньої частини (2) від стінки-днища (16) до вільних кінців (19), при цьому з'єднувальні бічні стінки (4, 10) верхньої частини (3) та нижньої частини (2) мають однакову відповідну висоту (26).
4. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бічні стінки (10-15) верхньої частини (3), крім з'єднувальної бічної стінки (4), частково перекривають бічні стінки (5-9) нижньої частини (2) ззовні в закритому стані контейнера (1).
5. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передня бічна стінка (15) верхньої частини (3) має два замкових відгалуження (28), що суттєво виступають вбік в розширення площини стінки, які у закритому стані контейнера (1) входять у зачеплення під два запірних відгалуження (27), що виступають з бічних стінок (5, 6) нижньої частини (2).
6. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що передня бічна стінка (15) має виріз (29) над замковими відгалуженнями (28) для розташування запірних відгалужень (27).
7. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бічні стінки (11, 12) верхньої частини (3), суміжні до передньої бічної стінки (15), мають приймальні профільні вирізи (30) для частко-

вого отримання вільних кінців (19) бічних стінок (11, 12) із запірними відгалуженнями (27).

8. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стінка-днище (16) є по суті плоскою відповідно до бічних стінок (4-9).

9. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що стінка-кришка (17) з'єднана з бічними стінками (10-15) закругленими сполучними секціями (31).

10. Заготовка (32) для контейнера (1) за будь-яким з попередніх пунктів, при цьому зазначена заготовка (32) містить щонайменше одну частину (33) стінки-днища, бічні стінки (4-9), з'єднані із зазначеною частиною (33) стінки-днища за допомогою по суті прямих ліній (34) згину, що обмежують зазначену частину (33) стінки-днища, частину (35) стінки-кришки та бічні стінки (10-15), з'єднані з останньою та одна з одною за допомогою ліній (36) згину, що простягаються назовні від частини (35) стінки-кришки, та шарнірне з'єднання (18), утворене між пов'язаними з'єднувальними бічними стінками (10, 4) верхньої частини (3) та нижньої частини (2) відповідно.

11. Заготовка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що бічні стінки (4-9) нижньої частини (2) утворені із висотою (26), що зменшується від з'єднувальної бічної стінки (4) до передньої бічної стінки (9), а бічні стінки (10-15) верхньої частини (3) утворені із висотою (26), що збільшується від з'єднувальної бічної стінки (10) до передньої бічної стінки (15).

12. Заготовка за будь-яким з пп. 10-11, яка **відрізняється** тим, що висота (26) бічних стінок (4-19) між з'єднувальною бічною стінкою (4, 10) та передньою бічною стінкою (9, 15) постійно зменшується або збільшується, відповідно.

13. Заготовка за будь-яким з пп. 10-12, яка **відрізняється** тим, що клейкі відвороти (37, 38) виступають вбік від принаймні деяких бічних стінок (4-15).

14. Заготовка за будь-яким з пп. 10-13, яка **відрізняється** тим, що клейкі відвороти (37) на бічних стінках (4-9) нижньої частини (2) мають по суті трикутну форму.

15. Заготовка за будь-яким з пп. 10-14, яка **відрізняється** тим, що клейкі відвороти (38) на бічних стінках (10-15) верхньої частини (3) є істотно заокругленими.

16. Заготовка за будь-яким з пп. 10-15, яка **відрізняється** тим, що шарнірне з'єднання (18) утворене центральною, по суті хвилеподібною лінією (39) розкрою та суміжно прилеглими лініями (40) згину.

17. Заготовка за будь-яким з пп. 10-16, яка **відрізняється** тим, що клейкі відвороти (37) мають розріз (41) запірного відгалуження між передньою бічною стінкою (9) та суміжними бічними стінками (5, 6) нижньої частини (2).

18. Заготовка за будь-яким з пп. 10-17, яка **відрізняється** тим, що замкові відгалуження (27) виступають вбік від вільного кінця (19) передньої бічної стінки (15) верхньої частини (3).

19. Заготовка за будь-яким з пп. 10-18, яка **відрізняється** тим, що бічні стінки (10-15) верхньої частини (3) закруглені всередину.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 07

(11) 126772

(51) МПК

C07D 265/32 (2006.01)

C07C 231/02 (2006.01)

C07C 51/29 (2006.01)

C07C 235/16 (2006.01)

C07C 59/135 (2006.01)

(21) а 2020 05164

(22) 11.01.2019

(24) 02.02.2023

(31) P1800007

(32) 12.01.2018

(33) HU

(86) PCT/IB2019/050213, 11.01.2019

(72) Сабо Тамаш (HU), Неу Йозеф (HU), Гараднай Шандор (HU)

(73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ.

Gyömrői út 19-21, H-1103 Budapest, Hungary (HU)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 4-(4-АМІНОФЕНІЛ)МОРФОЛІН-3-ОНУ

(57) 1. Спосіб одержання 4-(4-амінофеніл)морфолін-3-ону Формули (I), згідно зі Схемою 6, що включає наступні стадії:

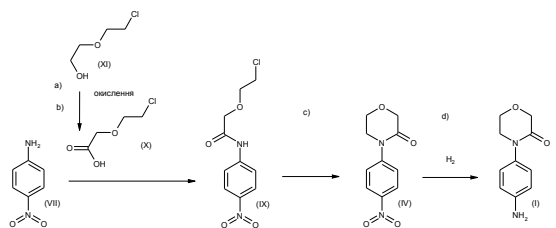


Схема 6

а) 2-(2-хлоретокси)етанол Формули (XI) окислюють до 2-(2-хлоретокси)оцтової кислоти окислювачем;

б) потім проводять реакцію одержаної 2-(2-хлоретокси)оцтової кислоти Формули (X) з 4-нітроаніліном Формули (VII);

с) потім одержаний 2-(2-хлоретокси)-N-(4-нітрофеніл)ацетамід Формули (IX) перетворюють на 4-(4-нітрофеніл)морфолін-3-он Формули (IV);

д) потім 4-(4-нітрофеніл)морфолін-3-он Формули (IV) гідрогенізують з одержанням 4-(4-амінофеніл)морфолін-3-ону Формули (I),

причому

а) на стадії а) окислювачем є водний розчин гіпохлориту натрію або гіпохлориту кальцію, і як каталізатор використовують (2,2,6,6-тетраметилпєридин-1-іл)оксил;

б) на стадії б) як каталізатор використовують фенілборну кислоту;

с) на стадії с) продукт 2-(2-хлоретокси)-N-(4-нітрофеніл)ацетамід Формули (IX) перетворюють на 4-(4-нітрофеніл)морфолін-3-он Формули (IV) в ході "однореакторної" процедури;

d) на стадії d) 4-(4-нітрофеніл)морфолін-3-он Формули (IV) гідрогенізують з використанням паладію на вуглєці як каталізатора при підвищеному тиску водню з одержанням цільового продукту 4-(4-амінофеніл)морфолін-3-ону Формули (I).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії а) 2-(2-хлоретокси)етанол розчиняють, до розчину додають водний розчин окислювача - гіпохлориту натрію або гіпохлориту кальцію - і (2,2,6,6-тетраметилпєридин-1-іл)оксильний каталізатор, після чого двофазну суміш перемішують до завершення реакції окислення, причому рН підтримують у діапазоні від 8 до 12.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії б) до окисленого продукту, отриманого на стадії а), додають розчинник, що формує водну азеотропну суміш, потім додають 4-нітроанілін і фенілборну кислоту і видаляють воду, що утворюється, за допомогою азеотропної дистиляції.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на стадії с) продукт 2-(2-хлоретокси)-N-(4-нітрофеніл)ацетамід Формули (IX) в щонайменше десятикратному надлишку (мл/г) ацетонітрилу з щонайменше двократним надлишком карбонату калію перетворюють на 4-(4-нітрофеніл)морфолін-3-он Формули (IV).

5. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що кількість 4-нітроаніліну Формули (VII) складає від 0,85 до 1 еквіваленту в перерахунку на 2-(2-хлоретокси)оцтову кислоту Формули (X), що утворюється, а кількість фенілборної кислоти, що додається, знаходиться в діапазоні від 5 до 50 мол. %.

(11) 126774

(51) МПК (2023.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61K 31/437 (2006.01)

A61K 31/444 (2006.01)

A61K 31/4545 (2006.01)

A61K 31/46 (2006.01)

A61K 31/496 (2006.01)

A61K 31/497 (2006.01)

A61K 31/551 (2006.01)

A61P 3/10 (2006.01)

A61P 13/02 (2006.01)

A61P 13/10 (2006.01)

A61P 27/06 (2006.01)

A61P 43/00

C07D 519/00

(21) а 2020 07681

(22) 07.05.2019

(24) 02.02.2023

(31) 2018-089867

(32) 08.05.2018

(33) JP

(86) PCT/JP2019/018201, 07.05.2019

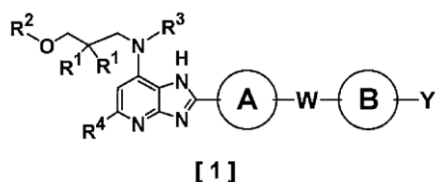
(72) Оікава Коуя (JP), Хіраі Со (JP), Вакіта Кадзухіко (JP), Фудзібаясі Акіко (JP)

(73) НІППОН СІНЯКУ КО., ЛТД.

14, Kisshoin Nishinosho Monguchicho, Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 6018550, Japan (JP)

(54) АЗАБЕНЗІМІДАЗОЛЬНІ СПОЛУКИ І ФАРМКОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Азабензімідазольна сполука формули [1]:



де

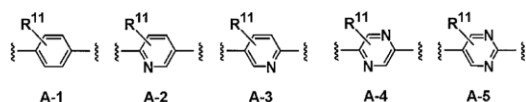
R¹ являє собою атом водню або алкіл, або два R¹ взяті разом з суміжним атомом вуглецю з утворенням 3-7-членного циклоалкілу або кисневмісного неароматичного гетероциклу;

R² являє собою атом водню, алкіл, циклоалкіл, алкіл, заміщений циклоалкілом, або алкоксіалкіл;

R³ являє собою атом водню, алкіл або алкоксіалкіл;

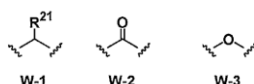
R⁴ являє собою піридил, необов'язково заміщений однією або двома групами, вибраними із групи, яка складається з алкілу, тригалогеналкілу, алкокси, ціано і циклоалкілу, або феніл, необов'язково заміщений 1-3 групами, вибраними із групи, яка складається з тригалогеналкілу, галогену, алкокси і циклоалкілу;

A являє собою групу формули A-1, A-2, A-3, A-4 або A-5:



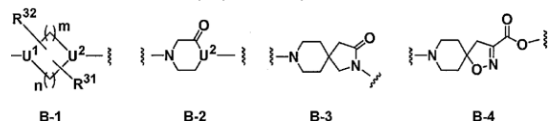
де зв'язок з лівого боку кожної групи приєднується до 2-положення азабензімідазолу у формулі [1], а зв'язок з правого боку приєднується до W у формулі [1], і R¹¹ являє собою групу, вибрану із атома водню, галогену, алкілу, алкокси або нітро;

W являє собою зв'язок або групу формули W-1, W-2 або W-3:



де R²¹ являє собою атом водню або алкіл;

B являє собою групу формули B-1, B-2, B-3 або B-4:



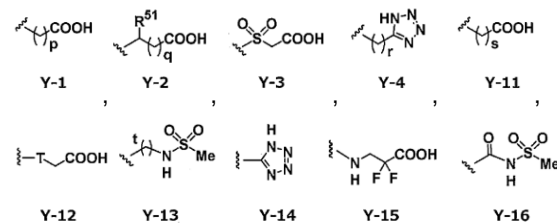
де

зв'язок з лівого боку кожної групи приєднується до W у формулі [1],

зв'язок з правого боку приєднується до Y у формулі [1],

U¹ являє собою атом азоту або CR⁴¹, і U² являє собою атом азоту або CR⁴², і R⁴¹ і R⁴² незалежно являють собою атом водню, алкіл, галоген або гідроксильну групу, m і n незалежно мають значення 1, 2 або 3, і R³¹ і R³² незалежно являють собою атом водню, алкіл, галоген або алкоксіалкіл, або R³¹ і R³² взяті разом з суміжними атомами вуглецю з утворенням алкіленового місточка, за умови, що R³¹ і R³² заміщують в будь-якому заміщуваному положенні, яке відрізняється від U¹ і U²;

Y являє собою атом водню або групу будь-якої із формул Y-1 - Y-4 і Y-11 - Y-16:



де

R⁵¹ являє собою алкіл; p має значення 1, 2 або 3; q має значення 0, 1 або 2; r має значення 1, 2 або 3; T являє собою O, S, SO₂ або NR⁶¹, де R⁶¹ являє собою атом водню або алкіл; s має значення 0, 1, 2 або 3; і t має значення 0 або 1, за умови, що

(а) коли W являє собою зв'язок, якщо B являє собою B-1 або B-2 і U² являє собою атом азоту, тоді Y являє собою Y-1, Y-2, Y-3 або Y-4, якщо B являє собою B-1 або B-2 і U² являє собою CR⁴², де R⁴² має значення, визначене вище, тоді U¹ являє собою атом азоту і Y являє собою Y-11, Y-12, Y-13, Y-14, Y-15 або Y-16, і, якщо B являє собою B-3 або B-4, тоді Y являє собою атом водню;

(b) коли W являє собою W-1, якщо B являє собою B-1, U¹ являє собою атом азоту і U² являє собою атом азоту, тоді Y являє собою Y-1, Y-2, Y-3 або Y-4, і, якщо B являє собою B-1, U¹ являє собою атом азоту і U² являє собою CR⁴², де R⁴² має значення, визначене вище, тоді Y являє собою Y-11, Y-12, Y-13, Y-14, Y-15 або Y-16;

(c) коли W являє собою W-2, якщо B являє собою B-1 або B-2, U¹ являє собою атом азоту і U² являє собою атом азоту, тоді Y являє собою Y-1, Y-2, Y-3 або Y-4, якщо B являє собою B-1 або B-2, U¹ являє собою атом азоту і U² являє собою CR⁴², де R⁴² має значення, визначене вище, тоді Y являє собою Y-11, Y-12, Y-13, Y-14, Y-15 або Y-16, і, якщо B являє собою B-3 або B-4, тоді Y являє собою атом водню; і

(d) коли W являє собою W-3, якщо B являє собою B-1, U¹ являє собою CR⁴¹, де R⁴¹ має значення, визначене вище, і U² являє собою атом азоту, тоді Y являє собою Y-1, Y-2, Y-3 або Y-4, або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват.

2. Азабензімідазольна сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват, де W являє собою зв'язок.

3. Азабензімідазольна сполука за п. 1 або 2 або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват, де

(1) B являє собою B-1 або B-2, U² являє собою атом азоту і Y являє собою Y-1, Y-2 або Y-3;

(2) B являє собою B-1 або B-2, U² являє собою CR⁴² і Y являє собою Y-11, Y-12 або Y-15; або

(3) B являє собою B-4 і Y являє собою атом водню.

4. Азабензімідазольна сполука за п. 3 або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват, де R⁴ являє собою піридил, заміщений групою, вибраною із групи, яка складається з алкілу, тригалогеналкілу, алкокси, ціано і циклоалкілу, і тригалогеналкілом.

5. Азабензімідазольна сполука за п. 4 або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват, де А являє собою А-4.

6. Азабензімідазольна сполука за будь-яким із пп. 1-5, де сполука являє собою будь-яку із наступних (1)-(213), або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват:

(1) 1-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[(3-метокси-2,2-диметилпропіл)(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,

(2) 1-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,

(3) 1-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(етоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,

(4) [[1-(5-{5-[2-циклопропіл-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-іл]оксі]оцтова кислота,

(5) 3-[4-(5-{5-[2-етокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,

(6) 3-[4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,

(7) 3-[(3R)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота,

(8) 3-[(2S)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-2-(метоксиметил)піперазин-1-іл]пропанова кислота,

(9) 1-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,

(10) [4-(4-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}-3-фторфенокси)піперидин-1-іл]оцтова кислота,

(11) 1-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,

(12) 3-[4-фтор-4-(6-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піридин-3-іл)піперидин-1-іл]пропанова кислота,

(13) 3-[4-(5-{5-[6-етокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,

(14) 3-[(3R)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(етоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота,

(15) {[1(R,3r,5S)-8-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]ме-

тил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-іл]оксі]оцтова кислота,

(16) 3-[(3R)-4-(5-{5-[2-циклопропіл-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота,

(17) [4-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}фенокси)піперидин-1-іл]оцтова кислота,

(18) 1-(4-{5-[6-етокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,

(19) [4-(6-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піридин-3-іл)-4-гідроксипіперидин-1-іл]оцтова кислота,

(20) 3-[(3R)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота,

(21) 1-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[(3-метокси-2,2-диметилпропіл)(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,

(22) [4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл)-3-фторпіридин-2-іл]піперазин-1-іл]оцтова кислота,

(23) 5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-N-[1-(метоксиметил)циклобутил]метил]-N-метил-2-[5-[4-(1Н-тетразол-5-іл)піперидин-1-іл]піразин-2-іл]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-7-амін,

(24) 8-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}феніл)-2,8-діазаспіро[4.5]декан-3-он,

(25) 1-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(етоксиметил)циклопентил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-N-(метансульфоніл)піперидин-4-карбоксамід,

(26) [4-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}феніл)піперидин-1-іл]оцтова кислота,

(27) 2-[4-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}феніл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,

(28) 1-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}бензоіл)піперидин-4-карбонова кислота,

(29) {4-[1-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}феніл)етил]піперазин-1-іл]оцтова кислота,

(30) 4-гідрокси-1-(5-{7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-5-[3-(трифторметил)феніл]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,

(31) 8-(4-{7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил](метил)аміно]-5-[3-(трифторметил)феніл]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл}феніл)-1-окса-2,8-діазаспіро[4.5]дец-2-ен-3-карбонова кислота,

- тил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(82) 1-(4-{7-[[{1-(етоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(83) 1-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{1-(етоксиметил)циклопентил]метил}(етил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,
(84) 1-(4-{5-[6-етокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{1-(метоксиметил)циклобутил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл]-3-фторфеніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(85) 1-(4-{5-[6-етокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{1-(метоксиметил)циклобутил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл]-3-метилфеніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(86) 3-[(2*S*)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{1-(етоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-2-(метоксиметил)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(87) 1-(5-{7-[[{1-(метоксиметил)циклобутил]метил}(метил)аміно]-5-[6-пропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,
(88) 3-[4-(5-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[{1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(89) 3-[4-(5-{5-[6-етокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(90) 3-[4-(5-{5-[4-фтор-3-(трифторметил)феніл]-7-[[{1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(91) 3-[4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{3-метокси-2,2-диметилпропіл}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(92) 3-[4-(4-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{3-метокси-2,2-диметилпропіл}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}феніл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(93) 3-[(2*S*)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{3-метокси-2,2-диметилпропіл}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)-2-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота,
(94) {[1-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{3-метокси-2,2-диметилпропіл}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-іл]оксі)оцтова кислота,
(95) {[1-(5-{5-[6-етокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперидин-4-іл]оксі)оцтова кислота,
(96) 3-[4-(5-{5-[5,6-біс(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[{1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(97) 3-[4-(5-{5-[2-циклопропіл-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[{1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1-Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-іл}піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,

- 3.15

- імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феноксипіперидин-1-іл]пропанова кислота,
(177) [4-(3-хлор-4-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феноксипіперидин-1-іл]оцтова кислота,
(178) 3-[4-(4-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феноксипіперидин-1-іл]пропанова кислота,
(179) 3-[[1(R,3s,5S)-3-(4-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}фенокс]-8-азабіцикло[3.2.1]октан-8-іл]пропанова кислота,
(180) [4-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)піперазин-1-іл]оцтова кислота,
(181) 1-(4-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(182) 1-(4-{5-[3,5-біс(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(183) 1-(4-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(184) 1-(4-{5-[2-циклопропіл-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[3-метокси-2,2-диметилпропіл]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(185) 1-(4-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[3-метокси-2,2-диметилпропіл]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)піперидин-4-карбонова кислота,
(186) {1-[(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)метил]піперидин-4-іл]оцтова кислота,
(187) 3-[4-(5-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл]піридин-2-іл)-4-гідроксипіперидин-1-іл]пропанова кислота,
(188) 3-[4-(5-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[3-метокси-2,2-диметилпропіл]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл]піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(189) 3-[4-(6-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл]піридин-3-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(190) 3-[4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл]піразин-2-іл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(191) 3-[4-(4-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(192) 3-[4-(4-{5-[6-етокси-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил]}(метил)аміно)-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл}феніл)піперазин-1-іл]пропанова кислота,

фторпіридин-2-іл]-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота,
(209) 5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-N-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил]-N-метил-2-(5-{4-[[1Н-тетразол-5-іл]метил]піперазин-1-іл]піразин-2-іл)-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-7-амін,
(210) 5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-N-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил]-N-метил-2-(5-{4-[2-(1Н-тетразол-5-іл)етил]піперазин-1-іл]піразин-2-іл)-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-7-амін,
(211) N-{2-[4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл]піперазин-1-іл]етил}сульфонат амід,
(212) 3-[4-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]феніл)піперидин-1-іл]пропанова кислота і
(213) [4-(4-{5-[3-фтор-5-(трифторметил)феніл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]бензоіл)піперазин-1-іл]оцтова кислота.

7. Азабензімідазольна сполука за будь-яким із пп. 1-6, де сполука являє собою будь-яку із наступних (1)-(12), або її фармацевтично прийнятна сіль, або її сольват:

(1) 1-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[3-метокси-2,2-диметилпропіл](метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл]піперидин-4-карбонова кислота,
(2) 1-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,
(3) 1-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(етоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,
(4) [[1-(5-{5-[2-циклопропіл-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл]піперидин-4-іл]оксі]оцтова кислота,
(5) 3-[4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл]піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(6) 3-[(3R)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл)-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота,
(7) 3-[(2S)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл)-2-(метоксиметил)піперазин-1-іл]пропанова кислота,
(8) 1-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклобутил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл)піперидин-4-карбонова кислота,
(9) 3-[(3R)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(етоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піразин-2-іл)-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота,
(10) [[(1R,3R,5S)-8-(5-{5-[2-етокси-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1Н-імідазо[4,5-б]піридин-2-іл]піра-

зин-2-іл)-8-азабіцикло[3.2.1]октан-3-іл]оксі]оцтова кислота,

(11) 3-[(3R)-4-(5-{5-[2-циклопропіл-6-(трифторметил)піридин-4-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклогексил]метил}(метил)аміно]-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл)піразин-2-іл)-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота і

(12) 3-[(3R)-4-(5-{5-[6-циклопропіл-5-(трифторметил)піридин-3-іл]-7-[[1-(метоксиметил)циклопентил]метил}(метил)аміно]-1H-імідазо[4,5-b]піридин-2-іл)піразин-2-іл)-3-метилпіперазин-1-іл]пропанова кислота.

8. Фармацевтична композиція, яка містить азабензімідазольну сполуку за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятну сіль, або її сольват як активний інгредієнт.

9. МЗ РАМ, який містить азабензімідазольну сполуку за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятну сіль, або її сольват як активний інгредієнт.

10. Профілактичний або терапевтичний засіб від порушень функції виділення і/або накопичення сечі при захворюванні сечового міхура/уретри, глаукоми або діабету, в які залучений рецептор МЗ, який містить азабензімідазольну сполуку за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятну сіль, або її сольват як активний інгредієнт.

11. Профілактичний або терапевтичний засіб за п. 10, де порушення функції виділення і/або накопичення сечі при захворюванні сечового міхура/уретри, в які залучений рецептор МЗ, відбуваються через гіпоактивний сечовий міхур, гіпотонічний сечовий міхур, аконтрактивний сечовий міхур, знижену активність детрузора, нейрогенний сечовий міхур, порушення релаксації уретри, дисинергії детрузора - зовнішнього сфінктера уретри.

вуглець	3,0-3,65
кремній	3,25-3,95
марганець	0,05-0,50
хром	0,05-0,23
магній	0,035-0,06
рідкісноземельні метали	0,005-0,025
кальцій	0,008-0,015
алюміній	0,003-0,01
барій	0,005-0,01
азот	0,002-0,006
титан	0,02-0,07
ванадій	0,005-0,025
фосфор	≤0,05
сірка	≤0,015
залізо	решта.

C 30

(11) 126782

(51) МПК

C30B 29/04 (2006.01)

C09K 11/62 (2006.01)

(21) а 2021 04615

(22) 10.08.2021

(24) 02.02.2023

(72) Таранюк Володимир Іванович (UA), Назаренко Микола Вікторович (UA), Непокупна Тетяна Анатоліївна (UA), Варич Андрій Григорович (UA)

(73) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
просп. Науки, 60, м. Харків, 61072 (UA)

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СИРОВИНИ ЦЕЗІЮ ЙОДИДУ ВІД ДОМІШОК ТАЛІЮ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МОНОКРИСТАЛІВ CsI ТА CsI(Na)

(57) 1. Спосіб очищення сировини цезію йодиду від талію для вирощування сцинтиляційних монокристалів CsI, який включає розчинення відходів у воді, додавання сорбенту, перемішування розчину, фільтрування, який **відрізняється** тим, що відходи розчиняють у воді до отримання розчину з масовою часткою CsI 32-34 %, як сорбент додають катіоніт КУ-2-8ЧС в Cs-формі у масовому співвідношенні з CsI (1,9-2,1):1, а перемішування проводять протягом 23-24 годин.

2. Спосіб очищення сировини цезію йодиду від талію для вирощування сцинтиляційних монокристалів CsI(Na), який включає розчинення відходів у воді, додавання сорбенту, перемішування розчину, фільтрування, який **відрізняється** тим, що відходи розчиняють у воді до отримання розчину з масовою часткою CsI 32-34 %, як сорбент додають катіоніт КУ-2-8ЧС в Cs-формі у масовому співвідношенні з CsI (0,9-1,1):4, а перемішування проводять протягом 23-24 годин.

C 22

(11) 126781

(51) МПК

C22C 37/04 (2006.01)

C22C 37/06 (2006.01)

C22C 37/10 (2006.01)

(21) а 2021 02602

(22) 18.05.2021

(24) 02.02.2023

(72) Бубликов Валентин Борисович (UA), Нарівський Анатолій Васильович (UA), Бачинський Юрій Дмитрович (UA), Ясинський Олександр Олександрович (UA), Медвідь Сергій Миколайович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ

бул. Акад. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03142 (UA)

(54) ВИСОКОМІЦНИЙ ЧАВУН

(57) Високоміцний чавун, що містить вуглець, кремній, марганець, хром, магній, рідкісноземельні метали, кальцій, алюміній, фосфор, сірку, залізо, який **відрізняється** тим, що додатково містить барій, азот, титан, ванадій, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Розділ Е:

Будівництво

Е 01

- (11) **126784** (51) МПК
E01B 29/46 (2006.01)
E01B 11/46 (2006.01)
B23K 11/04 (2006.01)
- (21) а 2021 07235 (22) 30.06.2020
 (24) 02.02.2023
 (31) А 265/2019
 (32) 31.07.2019
 (33) АТ
 (86) РСТ/ЕР2020/068321, 30.06.2020
 (72) Бауер Андреас (АТ), Еллінгер Маркус (АТ), Штайнер Рональд (АТ)
 (73) ПЛАССЕР ЕНД ТОЙРЕР ЕКСПОРТ ВОН БАНБА-УМАШИНЕН ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х.
 Johannesgasse 3, 1010 Wien, Austria (АТ)
 (54) **ЗВАРЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ЗВАРЮВАННЯ РЕЙОК КОЛІЇ**
 (57) 1. Зварювальний апарат (1) для зварювання рейок (14) колії, що включає перший субблок (2), який переміщується на апаратних напрямних (4) в поздовжньому напрямку рейки відносно другого субблока (5) за допомогою зсувних циліндрів (3), причому кожен субблок (2, 5) містить затискні циліндри (11), які розташовані під апаратними напрямними (4) і з'єднані із затискними колодками (12) для затискання рейок (14), який **відрізняється** тим, що два субблоки (2, 5) з'єднані за допомогою зсувних циліндрів (3), при цьому корпус циліндра (15) відповідного зсувного циліндра (3) з'єднаний з одним субблоком (2 або 5), і поршневий шток (16) відповідного зсувного циліндра (3) з'єднаний з іншим субблоком (2 або 5).

2. Зварювальний апарат (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжні осі зсувних циліндрів (3) і поздовжні осі затискних циліндрів (11) розташовані приблизно в спільній площині (18).
3. Зварювальний апарат (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що затискні колодки (12) розташовують таким чином, що рейки (14), які підлягають зварюванню, можуть бути затиснуті по нейтральній осі, що лежить у спільній площині (18).
4. Зварювальний апарат (1) за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що під апаратними напрямними (4) кожен субблок (2, 5) має затискний корпус (10), в якому розміщено кілька затискних циліндрів (11), інтегрованих пліч-о-пліч.
5. Зварювальний апарат (1) за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що зсувні циліндри (3) встановлені за допомогою фланців на бічних зовнішніх поверхнях субблоків (2, 5).
6. Зварювальний апарат (1) за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що три апаратні напрямні (4), виконані, зокрема, як ковзні труби, розташовані зі зміщенням одна відносно одної.
7. Зварювальний апарат (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що дві зовнішні апаратні напрямні (4) розташовані поруч, а центральна апаратна напрямна (4) розташована зміщеною вгору.
8. Зварювальний апарат (1) за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що перший субблок (2) розташований між другим субблоком (5) і поперечною сполучною частиною (6), і апаратна напрямна (4) жорстко з'єднана, з одного боку, з другим субблоком (5), а з іншого боку, з поперечною сполучною частиною (6).
9. Зварювальний апарат (1) за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що кожен субблок (2, 5) має конструктивно ідентичний основний корпус (7).
10. Зварювальний апарат (1) за п. 9, який **відрізняється** тим, що відповідний основний корпус (10) має кілька з'єднувальних точок (17) поряд з обох поздовжніх сторін для фланцевого кріплення зсувних циліндрів (3) різної довжини.

Розділ F:

Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи

F 24

- (11) **126765** (51) МПК
F24H 9/20 (2022.01)
F24H 1/20 (2022.01)
H05B 1/02 (2006.01)
- (21) а 2019 05607 (22) 23.05.2019
 (24) 02.02.2023
 (31) 1854920
 (32) 06.06.2018
 (33) FR
 (72) Колле Маттьє (FR), Монжермон Паскаль (FR)
 (73) АТЛАНТИК ІНДУСТРИ
 Zone Industrielle Nord Rue Monge, 85000 La-Roche-sur-Yon, France (FR)
- (54) **ВОДОНАГРІВАЧ, ОБЛАДНАНИЙ ЗАХИСНОЮ СИСТЕМОЮ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ НАГРІВАННЮ БЕЗ ВОДИ**
- (57) 1. Водонагрівач (1), який містить резервуар (2), призначений для вмісту води, засоби (5) для нагрівання води, що зберігається в зазначеному резервуарі (2), і захисний пристрій (20, 30) для запобігання нагріванню без води, який виконаний з можливістю виявлення наявності води в резервуарі (2) та містить електричний ланцюг (21, 31), забезпечений джерелом (22, 32) енергії й елементом (23, 33) для виявлення наявності води в резервуарі (2), причому за наявності води в резервуарі (2) забезпечене електричне замикання зазначеного ланцюга (21, 31) водою й активація зазначеного виявляючого елемента (23, 33), який **відрізняється** тим, що резервуар містить внутрішню трубку (3), що проходить назовні зазначеного резервуара (2), яка забезпечує можливість виявлення повного заповнення зазначеного резервуара (2) водою, а захисний пристрій (20, 30) розташований під зазначеним резервуаром у вихідному отворі зазначеної трубки (3).
2. Водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що вода надходить в електричний ланцюг (21, 31) і забезпечує можливість протікання електричного струму внаслідок своїх електропровідних властивостей.
3. Водонагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що електричний ланцюг містить контактор, а вода, що присутня в резервуарі (2), активує зазначений контактор за рахунок сили тяжіння.
4. Водонагрівач за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що виявляючий елемент (23) являє собою сповіщаючий елемент, який виконаний з можливістю виявлення за межами зазначеного водонагрівача (1).
5. Водонагрівач за п. 4, який **відрізняється** тим, що виявляючий елемент (23) являє собою джерело світла.

6. Водонагрівач за п. 4, який **відрізняється** тим, що виявляючий елемент (23) являє собою джерело звуку.
7. Водонагрівач за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що виявляючий елемент виконаний з можливістю керування реле (33), яке забезпечує можливість подання енергії на нагрівальні засоби (5).
8. Водонагрівач за п. 7, який **відрізняється** тим, що нагрівальні засоби (5) являють собою нагрівальний резистор.
9. Водонагрівач за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що захисний пристрій (20, 30) вставлений у тримач (6), вибраний з втулки або діелектрично з'єднувача.

F 41

- (11) **126783** (51) МПК
F41H 5/02 (2006.01)
- (21) а 2021 06815 (22) 25.06.2020
 (24) 02.02.2023
 (31) 19461550.6
 (32) 28.06.2019
 (33) EP
 (86) РСТ/ВВ2020/056015, 25.06.2020
 (72) Літвін Лукаш (PL), Старчевські Лех (PL), Шудровіч Марек (PL), Шчесняк Кшиштоф (PL), Гмітжук Міхал (PL)
 (73) ЛУБАВА С.А.
 ul. Staroprzygodzka 117, 63-400 Ostrów Wielkopolski, Poland (PL)
 ВОЙСКОВИ ІНСТИТУТ ТЕХНІКИ ПАНЦЕРНЕЙ І САМОХОДОВЕЙ
 ul. Okuniewska 1, 05-070 Sulejówek, Poland (PL)
- (54) **ЗАХИСНИЙ ПРОТИКУМУЛЯТИВНИЙ МОДУЛЬ**
- (57) Захисний протикумулятивний модуль (1), призначений для захисту транспортних засобів, споруд або інших об'єктів від пошкоджень, що виникають внаслідок уражень бронебійними реактивними гранатами, випущеними з гранатометів, що містить дроти (2, 3), що, взаємно перегинаючись, утворюють сітку (1), при цьому дроти (2, 3) у місцях перетину з'єднані один з одним за допомогою з'єднувачів (4), а кожен з'єднувач (4) має корпус (5) у формі багатогранника з нижньою площиною (6), бічними стінками (8) та верхньою площиною (7), при цьому нижня площина (6) обернена до об'єкта захисту та містить внутрішню порожнину (10), призначену для щільного розміщення заглушки (12), що закріплює дроти (2, 3) сітки (1), при цьому бічні стінки (8) містять прорізи (11), призначені для вставлення дротів (2, 3), при цьому довжина прорізів, починаючи від нижньої площини (6), відповідає висоті внутрішньої порожнини (10), який **відрізняється** тим, що нижня площина (6) кожного корпусу (5) з'єднувача (4) має форму чотирикутника, зокрема квадрата, а бічні стінки (8) мають форму правильної трапеції та примикають одна до одної на всю висоту з'єднувача від нижньої (6) до верхньої (7) площини корпусу (5) з'єднувача (4), утворюючи ребра (9), при цьому ребра (9) між суміжними бічними стінками (8) нахилені відносно висоти (h) корпусу (5) з'єднувача (4) під кутом (α), що зна-

ходить у діапазоні від $2,5^\circ$ до 5° , таким чином, що, при влученні гранати в сітку (1), розташування з'єднувачів (4) дротів (2, 3) забезпечує зміщення з'єднувачів (4) назовні, що приводить до руйнування зов-

нішньої оболонки гранати за допомогою нахилених ребер (9) з'єднувачів (4).

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **126766** (51) МПК
G01K 7/02 (2021.01)
H01L 35/34 (2006.01)
- (21) а 2019 10764 (22) 31.10.2019
 (24) 02.02.2023
 (72) Дзундза Богдан Степанович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
 "ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕР-
 СИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА"**
 вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018
 (UA)
- (54) **ПРОГРАМНО-АПАРАТНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДОС-
 ЛІДЖЕНЬ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ВЛАСТИВОС-
 ТЕЙ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СТРУКТУР**
- (57) Програмно-апаратний комплекс для досліджень тер-
 моелектричних властивостей напівпровідникових струк-
 тур, що містить зразкотримач з вимірювальними зон-
 дами, нагрівач з датчиками температури у вигляді
 термопар, електромагніт, вимірювальний блок, який
відрізняється тим, що як датчики температури ви-
 користовують платинові терморезистори, які вклю-
 чені за мостовою схемою у вимірювальний блок, який
 містить сигма-дельта-аналогово-цифровий перетво-
 рювач та мікроконтролер.

ні аерокосмічні зображення низької просторової роз-
 різненності однієї сцени у видимому, ближньому
 інфрачервоному та довгохвильовому інфрачерво-
 ному діапазонах в єдиній піксельній сітці, виконують
 підвищення їх просторової розрізненності шляхом
 обчислення значень сигналів в субпікселях спільно-
 го поля огляду, за зображеннями червоного та ближ-
 нього інфрачервоного діапазонів підвищеної розріз-
 ненності будують просторовий розподіл вегетацій-
 ного індексу NDVI також підвищеної розрізненності,
 а за ним за відомою функціональною залежністю від-
 новлюють розподіл коефіцієнта теплового випромін-
 ювання земної поверхні підвищеної розрізненності,
 водночас за зображеннями дальнього інфрачерво-
 ного діапазону розраховують розподіл радіаційної
 температури, за яким і відновленим просторовим роз-
 поділом коефіцієнта теплового випромінювання під-
 вищеної розрізненності обчислюють розподіл тем-
 ператури земної поверхні підвищеної розрізненності,
 який **відрізняється** тим, що підвищення просторо-
 вої розрізненності виконують із використанням пари
 субпіксельно зміщених одне відносно одного ши-
 рокосмугових зображень одного спільного спектра-
 льного діапазону, які отримують на основі зображень
 червоного і ближнього інфрачервоного спектраль-
 них діапазонів відповідно з врахуванням спектраль-
 ної чутливості знімальної системи в цих діапазонах,
 а їх субпіксельне зміщення обов'язково існує вна-
 слідок різного розташування фотоприймачів черво-
 ного та ближнього інфрачервоного діапазонів у фо-
 кальній площині знімання.

G 08**G 06**

- (11) **126778** (51) МПК
G06T 5/50 (2006.01)
G06T 7/32 (2017.01)
G06V 10/20 (2022.01)
G06V 10/36 (2022.01)
H04N 5/33 (2006.01)
H04N 5/349 (2011.01)
G06V 30/146 (2022.01)
- (21) а 2021 01200 (22) 10.03.2021
 (24) 02.02.2023
 (72) Станкевич Сергій Арсенійович (UA), Пестова Ірина
 Олександрівна (UA), Лубський Микола Сергійович
 (UA), Лисенко Артур Ростиславович (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР АЕРО-
 КОСМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗЕМЛІ ІГН НАН УК-
 РАЇНИ"**
 вул. Олеся Гончара, 55-6, м. Київ, 01054 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОСТОРОВОЇ РОЗРІЗ-
 НЕННОСТІ РОЗПОДІЛУ ТЕМПЕРАТУРИ ЗЕМНОЇ
 ПОВЕРХНІ, ОДЕРЖАНОГО ДИСТАНЦІЙНО**
- (57) Спосіб підвищення просторової розрізненності роз-
 поділу температури земної поверхні, одержаного дис-
 танційно, за яким використовують багатоспектраль-

- (11) **126770** (51) МПК
G08G 1/09 (2006.01)
- (21) а 2020 04687 (22) 24.07.2020
 (24) 02.02.2023
 (72) Денисенко Олег Васильович (UA)
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-
 ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
ДЕНИСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ
 пр. Московський, 202, кв. 21, м. Харків, 61082
 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ЦИКЛУ СВІТЛОФОРНОЇ
 СИГНАЛІЗАЦІЇ**
- (57) Спосіб оптимізації циклу світлофорної сигналізації,
 оснований на скануванні одночасно трьома гостро-
 спрямованими лазерними променями зони перехрестя
 з точки над його геометричним центром кону-
 сном видом розгортки, причому оптична вісь одного
 з положень розгортки першого променя вибирається
 так, щоб він описував коло на проїжджій частині
 перехрестя в області стоп-ліній всіх його підходів, а
 друге і третє положення розгортки відповідало від-
 хиленню лазерного променя, при якому радіус дру-
 гого і третього концентричних кіл на поверхні проїз-
 ної частини зменшуються на певну задану величи-
 ну, при цьому зміна положень розгортки здійснюєть-
 ся з високою швидкістю по черзі через кожен період

сканування, послідовно в прямому, а потім в зворотному напрямках, а другий промінь розгортки формується зі зміщенням на третину періоду по колу розгортки та зі зміною кута нахилу оптичної осі променя, як і першого, по черзі у реперній точці через кожен період сканування так, щоб радіус другого, а потім третього концентричних кіл на вході першої контрольованої зони змінювався на певну задану величину послідовно в прямому, а потім в зворотному напрямках, третій оптичний промінь лазерної розгортки формується зі зміщенням відносно другого ще на третину періоду по колу розгортки, а кути нахилу оптичних осей третього променя змінюють по черзі у реперній точці через кожен період сканування так, щоб радіус другого концентричного кола на вході другої контрольованої зони зменшувався на певну задану величину, при цьому відстань між вхідною і вихідною межами другої контрольованої зони вибирають за умови, щоб вона перевищувала найбільш можливу чергу транспортних засобів, яка може збиратися по одній зі смуг руху на сигнал світлофора, що забороняє дорожній рух, подальшому прийомі відображених оптичних сигналів фотоприймачами і надалі перетворенні цих сигналів в імпульсно-числові коди, за якими визначаються швидкість, тип та час пересування транспортних засобів на входах і виходах обох контрольованих зон, напрямки їх руху по смугах, кількість транспортних засобів у черзі у фізичних та приведених одиницях, значення зупинного шляху різного типу транспортних засобів, а уповільнення або прискорення транспортних засобів на вході і виході першої контрольованої зони визначаються за значеннями швидкостей, що вимірюються між першим і другим, а потім другим і третім колами розгортки за моментами пересічення кіл передніми бамперами автомобілів, при цьому за значеннями швидкостей і прискорень визначають складові часових інтервалів проміжних тактів, час пересування черги зони стоп-лінії по всіх смугах руху упродовж окремих тактів одного циклу світлофорного регулювання, а потім наявність транспортних засобів по окремих смугах в першій контрольованій зоні та в зоні самого перехрестя на момент початку проміжного такту, а момент закінчення проміжного такту формується за моментами, коли останній транспортний засіб, що знаходився в зоні перехрестя, почне перетинати своїм переднім бампером одну з ліній сканування першого променя по смугах руху на виході з перехрестя, але за умови перевірки можливості появи на вході в контрольовану зону нового транспортного засобу на момент початку проміжного такту, зупинний шлях якого перевищує довжину першої контрольованої зони, при цьому тривалість основного такту визначається моментом закінчення роз'їзду найбільшої за часом черги по смугах руху в даній фазі регулювання, який формується по моменту перетинання заднім бампером останнього в черзі транспортного засобу однієї з ліній сканування в зоні стоп-лінії за умови, що на цей момент першу контрольовану зону повністю залишать всі транспортні засоби, а в іншому випадку кінець основного такту формується по максимально фіксованому заздалегідь значенню, який **відрізняється** тим, що оптична вісь розгортки другого лазерного променя відхиляється відповідно у положення, при яких радіус концентричного кола на

поверхні проїзної частини змінюється на певну задану величину, при цьому зміну положень розгортки здійснюють на кожному наступному періоді сканування послідовно в прямому, а потім в зворотному напрямках, а уповільнення або прискорення транспортних засобів на вході в першу контрольовану зону визначають за значеннями швидкостей, що вимірюються між кожних чергових трьох послідовних ліній сканування за поточними значеннями швидкості ТЗ на дистанції від першої до другої, а потім від другої до третьої лінії, і по цій інформації при пересіченні кожного наступного кола сканування передніми бамперами автомобілів поступово уточнюються поточні значення зупинного шляху кожного конкретного типу ТЗ, а час дії проміжних тактів формують з урахуванням часу проїзду дальніх конфліктних точок тих транспортних засобів, які на момент початку проміжного такту здійснювали перетин лінії мінімального значення зупинного шляху для цього типу транспортного засобу і поточного значення швидкості, при яких час дії проміжних тактів та втрачений час у циклі будуть мінімальними.

G 09

- (11) **126775** (51) МПК (2023.01)
G09B 19/00
- (21) а 2020 07682 (22) 31.01.2019
(24) 02.02.2023
(31) РСТ/EP2018/061522
(32) 04.05.2018
(33) EP
(86) РСТ/EP2019/052354, 31.01.2019
(72) Ліндстрем Хокан (SE), Лоґеніус Дженні (SE), Хіммельман Гунілла (SE), Сундберг Марія Зевґрен (SE)
(73) ЕССІТІ ХАЙДЖИН ЕНД ХЕЛТ АКТІЕБОЛАГ
405 03 Göteborg, Sweden (SE)
(54) СИСТЕМА НАВЧАННЯ ДЛЯ ПІГІЄНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ
(57) 1. Пристрій для надання оператору-людині вигляду відображуваних зображень і вигляду екземпляра гігієнічного обладнання, який містить:
- інтерфейс для датчика, який виконаний з можливістю генерування вихідних даних датчика руху, що включають переміщення оператора-людини,
- засіб доступу до репозиторію даних, який зберігає базові дані для генерування зображень, що являють собою вигляди середовища, в якому можуть бути виконані задачі згаданим оператором-людиною,
- секцію генерування зображення, виконану з можливістю генерування зображень, що підлягають відображенню як частини згаданого вигляду для оператора-людини на основі згаданих базових даних і згаданих вихідних даних датчика руху,
- секцію генератора послідовності, виконану з можливістю визначення послідовності ситуацій відносно згаданого вигляду для згаданого оператора-людини, і
- секцію подій, яка виконана з можливістю визначення події відносно згаданого екземпляра гігієнічного обладнання і встановлення місця згаданої події, що визначається відносно послідовності ситуацій.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що секція подій виконана з можливістю визначення того, чи повинно згадане встановлення місця привести до надання зворотного зв'язку згаданому оператору-людині.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що секція генерування зображення виконана з можливістю генерування одного або більше додаткових зображень, що підлягають відображенню, на основі згаданого визначення того, що встановлення місця повинно привести до надання зворотного зв'язку.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що секція генератора послідовності виконана з можливістю визначення послідовності ситуацій відносно відображуваного зображення.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що секція подій виконана з можливістю визначення як події ситуації використання згаданого екземпляра гігієнічного обладнання.
6. Пристрій за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково містить секцію визначення можливості, виконану з можливістю визначення можливості для використання екземпляра гігієнічного обладнання на основі однієї або більше ситуацій, що визначаються.
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що додатково містить секцію обчислювання дотримання, виконану з можливістю обчислювання метрики дотримання на основі можливості, що визначається, визначеної ситуації використання і правила.
8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що секція генерування зображення виконана з можливістю генерування додаткових зображень, які підлягають відображенню, на основі згаданої метрики дотримання.
9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить секцію прийому вводу, виконану з можливістю прийому вводу від оператора-людини і визначення будь-чого з: ситуації, події використання і можливості.
10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що секція подій містить датчик, виконаний з можливістю виявлення сигналу відносно використання екземпляра гігієнічного обладнання.
11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що секція подій виконана з можливістю визначення як події виконаної задачі відносно згаданого екземпляра гігієнічного обладнання.
12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що секція подій містить датчик, виконаний з можливістю виявлення сигналу від екземпляра гігієнічного обладнання.
13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що секція подій виконана з можливістю визначення згаданої події у відповідь на виявлення згаданого сигналу від екземпляра гігієнічного обладнання.
14. Пристрій за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що додатково містить секцію виведення звуку, виконану з можливістю виведення звуку згаданому оператору-людині відносно встановлення місця визначеної події.
15. Пристрій за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що зображення є відображуваними зображеннями через дисплей, що встановлюється на голові (HMD), і згаданий датчик виконаний з можли-

вістю генерування вихідних даних датчика руху, коли оператор-людина використовує згаданий HMD.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що HMD містить прозору секцію і/або камеру, яка дозволяє оператору-людині бачити екземпляр гігієнічного обладнання в реальному світі.

17. Пристрій за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що репозиторій даних зберігає додаткові базові дані для генерування зображень, що являють собою вигляди екземпляра гігієнічного обладнання, при цьому секція генерування зображення виконана з можливістю генерування зображень, які підлягають відображенню також на основі згаданих додаткових базових даних.

18. Пристрій за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що додатково містить секцію обробки зображення, виконану з можливістю прийому даних зображення від камери, і обробки прийнятих даних зображення для будь-якої зі згаданої секції генерування зображення для змішування сформованого зображення і прийнятого зображення, визначеного згаданими прийнятими даними зображення, секції прийому вводу.

19. Пристрій за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що реалізований як мобільний обчислювальний пристрій, переважно вибраний з будь-якого одного з: мобільного телефону, інтелектуального телефону, планшетного комп'ютера, персонального цифрового помічника і портативного комп'ютера.

20. Пристрій за пп. 18 і 19, який **відрізняється** тим, що реалізований як мобільний обчислювальний пристрій, причому згаданий детектор реалізований за допомогою камери згаданого мобільного обчислювального пристрою.

21. Пристрій за будь-яким з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що екземпляр гігієнічного обладнання є будь-яким одним з: диспенсера мила, диспенсера для дезінфікуючих розчинів, гелів або речовин, диспенсера для паперових рушників, диспенсера для рукавичок, диспенсера для паперових серветок, сушарки для рук, раковини, контейнера, ємності для використання гігієнічних продуктів, точки для дезінфекції за допомогою ультрафіолетового (UV) світла і точки для дезінфекції за допомогою випромінювання.

22. Спосіб надання людині-оператору вигляду відображуваних зображень і вигляду екземпляра гігієнічного обладнання, за яким:

- генерують вихідні дані датчика руху, що вказують переміщення оператора-людини,
- здійснюють доступ до репозиторію даних, який зберігає базові дані для генерування зображень, що являють собою вигляди середовища, в якому можуть бути виконані задачі згаданим оператором-людиною,
- генерують зображення, що підлягають відображенню як частини згаданого вигляду для оператора-людини на основі згаданих базових даних і згаданих вихідних даних датчика руху,
- визначають послідовність ситуацій відносно згаданого вигляду для згаданого оператора-людини, і
- визначають подію відносно згаданого екземпляра гігієнічного обладнання і встановлюють місце згаданої визначеної події відносно послідовності ситуацій.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **152444** (51) МПК (2023.01)
A01K 61/00
- (21) u 2022 03097 (22) 25.08.2022
(24) 02.02.2023
- (72) Шарило Дмитро Юрійович (UA), Вдовенко Наталія Михайлівна (UA), Коваленко Богдан Юрійович (UA), Халтурин Максим Борисович (UA), Боярчук Сергій Васильович (UA), Коваленко Василь Олександрович (UA), Дмитришин Роман Анатолійович (UA), Коваль Віктор Васильович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ГЛЮКОЗИ (C₆H₁₂O₆) ДЛЯ СТИМУЛЯЦІЇ ПРОЦЕСІВ ГЕТЕРОТРОФНОЇ НІТРИФІКАЦІЇ У БІОФІЛЬТРАХ РЕЦИРКУЛЯЦІЙНИХ АКВАКУЛЬТУРНИХ СИСТЕМ**
- (57) Спосіб використання глюкози (C₆H₁₂O₆) для стимуляції процесів гетеротрофної нітрифікації у біофільтрах рециркуляційних аквакультурних систем, що включає підвищення швидкості виведення NH₃/NH₄ з технологічної води рибницьких підприємств, який **відрізняється** тим, що стимулюють ріст біомаси гетеротрофних бактерій на корисній площі біофільтра шляхом внесення 5 мл 10 % розчину глюкози на 100 л технологічної води щодня, до зниження вмісту аміаку-амонію до прийнятних значень.

А 61

- (11) **152438** (51) МПК (2023.01)
A61B 5/00
- (21) u 2022 02821 (22) 08.08.2022
(24) 02.02.2023
- (72) Бомба Андрій Ярославович (UA), Бойчура Михайло Володимирович (UA), Мартинюк Петро Миколайович (UA), Шатний Сергій Вячеславович (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
вул. Соборна, 11, м. Рівне, 33028 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОІМПЕДАНСНИЙ ТОМОГРАФ МАТРИЧНОГО ІНЖЕКТУВАННЯ БІОПОТЕНЦІАЛІВ**
- (57) Електроімпедансний томограф матричного інжектування біопотенціалів, що складається з послідовних інжектуючих електродів та вимірювального електродного, який **відрізняється** тим, що додаткові вимірювальні електроди встановлені у вигляді матричної послідовності з інжектуючими електродами та з'єднані з цифровими мультимплексорами за допомогою послідовних комутаторів.

- (11) **152418** (51) МПК
A61F 2/24 (2006.01)
A61F 2/95 (2013.01)
- (21) u 2021 07254 (22) 14.12.2021
(24) 02.02.2023
- (72) Берадзе Заза Заурович (DE), Сокол Анатолій Анатолійович (UA), Ємець Гліб Ілліч (UA), Щоткіна Наталія Володимирівна (UA), Скороход Ірина Миколаївна (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІКСПАНД"**
вул. Катерини Білокур, буд. 10/15, м. Київ, 01014 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ДОСТАВКИ ТРАНСАПІКАЛЬНОГО ТРАНСКАТЕТЕРНОГО КЛАПАНА**
- (57) Система доставки трансапікального транскатетерного клапана, що містить катетер для доставки клапана, який має проксимальний кінець з ручкою і дистальний кінець, і інструменти для завантаження клапана, яка **відрізняється** тим, що дистальний кінець катетера містить з'єднані між собою трубку, носову частину і висувну капсулу, у яку завантажений протез, скомпресований за допомогою інструментів для завантаження, які містять конус попереднього стиснення, конус остаточного стиснення та конус для з'єднання, при цьому перед завантаженням протез, носова частина і капсула охолоджені у фізіологічній температурі 0-4 °C, а інструменти для завантаження - у фізіологічній температурі від 0 °C до 8 °C.

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

- (11) **152443** (51) МПК (2023.01)
B02B 1/00
F26B 17/12 (2006.01)
- (21) **u 2022 03043** (22) **22.08.2022**
(24) **02.02.2023**
(72) Охріменко Анатолій Лукіч (UA)
(73) **ОХРИМЕНКО АНАТОЛІЙ ЛУКІЧ**
просп. Правди, 8 А, кв. 101, м. Київ, 04108 (UA)
- (54) **СЕПАРАТОР-СУШАРКА ФЕРМЕРСЬКИЙ, ГВИНТО-МЕТАЛЬНИЙ**
- (57) 1. Сепаратор-сушарка фермерський, гвинтометальний, що містить розбірний по довжині кожух, утворений криволінійними та плоскими поверхнями, в якому розміщені напрямний порожнистий елемент і робочий гвинтовий елемент з лопатями та ділянкою зі шнековою спіраллю, установленою в зоні завантаження, а також кожух, оснащений опорами, одна з яких оснащена пристроєм для регулювання кута нахилу кожуха до горизонталі, який **відрізняється** тим, що напрямний елемент в зоні зустрічної взаємодії із зерною масою, яка летить від лопатей, по всій довжині має прикріплений еластичний джгут, а на протилежному від завантаження торці напрямний елемент містить патрубок подачі нагнітаючого повітря, причому в нижній частині напрямного елемента, по його довжині, виконано щілину для направлення з нього повітря в зону сходження зернової маси, яка надходить у вільному падінні до лопатей, також кожух у верхній частині, зі сторони гвинтового елемента, оснащений патрубком для випуску відпрацьованого повітря з легкими домішками при сепарації чи повітря з водяною паром при сушінні.
2. Сепаратор-сушарка за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожух над напрямним елементом має розвинену форму, яка утворює камеру для сепарації чи сушіння, причому її висота h становить не менше двох діаметрів робочого лопатевого елемента.
3. Сепаратор-сушарка за п. 1, який **відрізняється** тим, що до гвинтового елемента і лопатей прикріплено еластичні накладки.

- (11) **152436** (51) МПК
B02C 17/16 (2006.01)
B03B 5/52 (2006.01)
- (21) **u 2022 02750** (22) **01.08.2022**
(24) **02.02.2023**
(72) Калашніков Вячеслав Олексійович (UA), Головкин Любомир Григорійович (UA), Стойко Олексій Вячеславович (UA), Бількевич Олександр Вікторович (UA)

- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО ВАЛСА-ГТВ"**
вул. Леваневського, 83, м. Біла Церква, Київська обл., 09100 (UA)
- (54) **ГУМОВА ФУТЕРІВКА СПІРАЛЬНОГО КЛАСИФІКАТОРА**
- (57) 1. Гумова футерівка спірального класифікатора, що виконана у вигляді знімних комбінованих секторів, що мають вигляд трапеції і складаються з двох частин - зовнішньої і внутрішньої, які примикають одна до одної і мають отвори для вузлів кріплення до лопаті спіралі, яка **відрізняється** тим, що зовнішня і внутрішня частини сектора виконані з декількох шарів різного еластомерного матеріалу, стійкого до абразивного, гідроабразивного зносу, де шар матеріалу робочої поверхні зовнішньої і внутрішньої частини сектора та крайньої периферійної робочої поверхні зовнішньої частини сектора виконано суцільно чи принаймні частково зі зносостійкої гуми або поліуретану з твердістю по Шору А 50-80 од., а шар матеріалу на опорній неробочій поверхні виконано з гумових сумішей з підвищеною твердістю по Шору А 80-90 од., який забезпечує додатковий каркас секторам футерівки спірального класифікатора.
2. Гумова футерівка спірального класифікатора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зовнішня і внутрішня частини сектора мають металеву арматуру з отворами під кріпильні елементи, яка повністю завулканізована в еластомерний матеріал та має форму прямокутника, квадрата або кола.

В 03

- (11) **152445** (51) МПК (2023.01)
B03C 7/00
- (21) **u 2022 03125** (22) **29.08.2022**
(24) **02.02.2023**
(72) Лозін Дмитро Андрійович (UA), Мащенко Володимир Андрійович (UA), Гончар Андрій Васильович (UA), Нітюговський Валентин Володимирович (UA)
- (73) **ЛОЗІН ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ**
вул. М. Вовчка, 29, кв. 63, м. Рівне, 33023 (UA)
- (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО СЕПАРУВАННЯ ЧАСТИНОК ТРИКОМПОНЕНТНОЇ СУМІШІ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб електростатичного сепарування частинок трикомпонентної суміші полімерних матеріалів, який включає дві стадії сепарування, кожна з яких включає зарядження частинок трикомпонентної суміші в трибозарядному пристрої, сепарування заряджених частинок трикомпонентної суміші в електростатичному полі сепаратора з вилученням, на першій стадії, концентрату одного із компонентів суміші, частинки якого заряджені позитивно, та отримання продукту, що містить суміш невилучених частинок вхідних компонентів і який направляють на другу стадію, а другу стадію проводять з вилученням концентратів двох інших компонентів, який **відрізняється** тим, що зарядження продукту на першій стадії проводять в пристрої трибоелектричного зарядження, контактуюча

поверхня якого виконана з металу, і отримують концентрат, частинки якого заряджені позитивно з підвищеним вмістом корисного продукту, а зарядження продукту на другій стадії проводять в пристрої трибоелектричного зарядження, контактуюча поверхня якого виконана з полімерного матеріалу, що ідентичний одному з компонентів суміші, який знаходиться між двома іншими компонентами суміші в триборяді, і отримують додатково на другій стадії сепарування концентрат компонента суміші, частинки якого заряджені позитивно, а концентрати двох інших компонентів отримують з підвищеним вмістом корисного продукту.

В 30

- (11) **152419** (51) МПК (2023.01)
B30B 15/00
- (21) **и 2022 00809** (22) **21.02.2022**
(24) **02.02.2023**
- (72) Светличний Володимир Власович (UA)
- (73) **СВЕТЛИЧНИЙ ВОЛОДИМИР ВЛАСОВИЧ**
вул. Освітня, 36-9, м. Каменське, Дніпропетровська обл., 51918 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ БРИКЕТІВ ДЛЯ КАЛЬЯНУ І БАРБЕКЮ**
- (57) Пристрій формування брикетів для кальяну і барбекю, що містить екструдер, що утворює на виході з преса стрічку, та ножі, який **відрізняється** тим, що обертання металевих кільця виконується електро-двигуном, закріпленим всередині металевих труб у напрямку переміщення стрічки між двома фіксованими частинами металевої труби, які є нерухомими, розташованими перпендикулярно осі екструдера; металевий обруч прикріплений доводчиками до частин труби, а в межах кільця і труби приєднані ножі.

В 61

- (11) **152417** (51) МПК (2023.01)
B61D 3/00
B61D 3/16 (2006.01)
B61D 17/00
B61F 1/08 (2006.01)
- (21) **и 2021 06844** (22) **01.12.2021**
(24) **02.02.2023**
- (72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
майдан Фейсрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) КРИТИЙ ВАГОН

- (57) Критий вагон, конструкція якого складається з модуля екіпажної частини, що містить два двовісних візки, модуля автозчепного пристрою, модуля гальмівного обладнання, модуля рами з хребтовою, боковими, поперечними, поздовжніми, основними поперечними, кінцевими балками, розкосами, короткими та довгими балками консолей і модуля кузова, що містить: дві бокові стіни, що мають обшиву і каркас, який складається з верхнього обв'язування, стійок кузова, стійок дверей, кутових стійок, та дві торцеві стіни, що мають обшиву і каркас, який складається з обв'язування верхнього, стійок, та дах, що має обшиву і каркас, який складається з дуг, який **відрізняється** тим, що балка хребтова складається з двох Т-подібних профілів, перекритих зверху горизонтальним листом, а в зонах взаємодії хребтової балки зі шворневими розміщуються кутники для її підсилення.

В 65

- (11) **152421** (51) МПК
B65D 30/18 (2006.01)
- (21) **и 2022 02132** (22) **21.06.2022**
(24) **02.02.2023**
- (72) Кучерявий Владислав Анатолійович (UA), Кулик Наталія Вікторівна (UA), Гавва Олександр Миколайович (UA), Пригодій Денис Віталійович (UA), Чепелюк Олена Олександрівна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ПОЛІМЕРНА УПАКОВКА ДЛЯ НАБОРУ АКСЕСУАРІВ ДЛЯ ГАДЖЕТІВ**
- (57) Полімерна упаковка для набору аксесуарів для гаджетів, яка виконана у вигляді полімерного пакета, який формують методом згинання пакувального матеріалу навпіл та зварюють бічні шви, яка **відрізняється** тим, що внутрішня порожнина упаковки має щонайменше дві секції, які розділені між собою додатковими зварними швами, які мають довжину, що обмежена зіп-застібкою, яка розташована у верхній частині пакета, крім цього упаковка має прозорі віконця для огляду упакованого продукту, на одному із герметизуючих зварних швів вона має допоміжні функціональні засоби у вигляді отвору для підвищення, а виготовляють з монополімерного комбінованого матеріалу, що містить два шари, та у якого зовнішній шар виконано з орієнтованої поліетиленової плівки (PE - MDO), а внутрішній шар виконаний з прозорої поліетиленової плівки (PE), з можливістю вторинної переробки.

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

(11) **152420** (51) МПК (2023.01)
C01F 1/00
C01F 11/00
C01B 25/45 (2006.01)

(21) и 2022 01648 (22) 20.05.2022
 (24) 02.02.2023

(72) Антрапцева Надія Михайлівна (UA), Ковшун Лідія
 Олександрівна (UA), Хижан Олена Ісаївна (UA), Бой-

ко Роман Сергійович (UA), Жила Роман Сергійович
 (UA)

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

вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БЕЗВОДНОГО КАЛЬЦІЮ-
 КОБАЛЬТУ(II) МОНОФОСФАТУ**

(57) Спосіб одержання безводного кальцію-кобальту(II) монофосфату складу $\text{CaCo}_2(\text{PO}_4)_2$, що включає нагрівання вихідних реагентів та охолодження, який відрізняється тим, що як вихідну сировину використовують гідратований кальцію-кобальту(II) фосфат дигідрат складу $\text{CaCo}_2(\text{PO}_4)_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, який протягом 3,1-1,6 години нагрівають зі швидкістю 2,5-5,0 град./хв до температури 460-490 °C та охолоджують на повітрі природним шляхом.

Розділ Е:

Будівництво

Е 21

(11) **152416** (51) МПК
E21B 10/16 (2006.01)

(21) **и 2021 06580** (22) **22.11.2021**
(24) **02.02.2023**

(72) Азюковський Олександр Олександрович (UA), Ігнатов Андрій Олександрович (UA), Коровяка Євгеній Анатолійович (UA), Расцветаєв Валерій Олександрович (UA), Мекшун Микита Романович (UA), Аскеров Іслам Кушбалович (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **БУРОВА КОРОНКА**

(57) Бурова коронка, що містить корпус у вигляді коронкового кільця із колекторним пазом, циркуляційні канали, яка **відрізняється** тим, що має виконані за гвинтовою лінією всього тіла коронкового кільця колекторні пази - ініціатори напрямку обертання коронки, із взаємно протилежним нахилом ліній їх зовнішнього і внутрішнього бічних контурів, причому кожний з них оснащено циркуляційними сопловими каналами, а в нижній частині оформлено профільованою виїмкою.

(11) **152423** (51) МПК (2023.01)
E21C 41/00

(21) **и 2022 02264** (22) **29.06.2022**
(24) **02.02.2023**

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) **СПОСІБ ТЕХНІЧНОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ВІДВАЛІВ**

(57) Спосіб технічної рекультиваци відвалів, що включає побудову тераси першого ярусу, після чого до початку відсіпання другого ярусу проводять покриття укосу і майданчика тераси першого ярусу потенційно родючим шаром, при відсіпанні наступних ярусів операцію повторюють; з формуванням кожного ярусу проводять пошарову рекультивацию і озеленення укосу з певним випередженням, який **відрізняється** тим, що з формуванням кожного ярусу проводять попереднє зволоження поверхні нормою 500-2000 л/га.

(11) **152428** (51) МПК (2023.01)
E21C 41/00
E21F 15/00

(21) **и 2022 02280** (22) **30.06.2022**

(24) **02.02.2023**

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ РОЗКРИВНИМИ РОБОТАМИ**

(57) Спосіб рекультиваци земель, порушених відкритими розкривними роботами, що включає укладання на порушену поверхню потенційно родючих порід та чорнозему, який **відрізняється** тим, що на спланованій поверхні роторним екскаватором нарізають траншеї і здійснюється їх засипка нефітотоксичною материнською породою, товщиною 10-15 см, з додаванням фосфогіпсу, верхній шар (з урахуванням усадки) становить 10-15 см і представлений селективно розробленим гумусово-елювіальним горизонтом зонального ґрунту.

(11) **152425** (51) МПК
E21C 41/32 (2006.01)

(21) **и 2022 02269** (22) **29.06.2022**

(24) **02.02.2023**

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ**

(57) Спосіб рекультиваци відвалів, що включає послідовну укладку на сплановану поверхню порушених гірських порід, глини, піску, шару потенційно родючих порід, розділення зсувного клину відвалу траншеями і їх засипку гірськими породами, що утворюють додатковий боковий опір, після чого на спланованій поверхні висаджують рослини, після формування кореневої системи яких засипають ще шар потенційно родючих порід, на який знову висаджують рослини, а після того, як кореневі системи двох шарів перекриваються, укладають шар чорнозему, який **відрізняється** тим, що для забезпечення додаткової стійкості схилу комбіновано використовують горизонтальні траншеї з засипкою гірськими породами та анкерне кріплення у вигляді металевих стрижнів, занурених у насипні породи під кутом від 70° до 110° до поверхні схилу.

(11) **152422** (51) МПК (2023.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00

(21) **и 2022 02263** (22) **29.06.2022**

(24) **02.02.2023**

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ

(57) Спосіб рекультивациі земель, що включає послідовне укладання на сплановану поверхню порушених гірських порід, глини, піску, шару потенційно родючих порід, на який висаджують рослини, після формування кореневої системи яких засипають ще шар потенційно родючих порід, на який знову висаджують рослини, а після того, як кореневі системи двох шарів перекриваються, укладають шар чорнозему, який **відрізняється** тим, що проводять посадку обліпихи крушиновидної нормою 0,3-2,1 тис./га з шириною міжрядь 2...6 м, залужують посівом багаторічних трав (люцерна посівна, буркун жовтий, буркун білий), через 2 роки міжряддя дискують.

(11) 152426

(51) МПК (2023.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00

(21) u 2022 02270

(22) 29.06.2022

(24) 02.02.2023

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ

(57) Спосіб рекультивациі земель, що включає процес відкритої розробки кар'єрів, де перед фронтом робіт попередньо знімається та вкладається у тимчасові бурти ґрунтово-рослинний шар чорнозему та шар потенційно родючих порід, відомими засобами гірничо-технічної та біологічної рекультивациі на спланованій поверхні складають гірські породи та формують родючий шар, який **відрізняється** тим, що на вирівняну поверхню техногенного кар'єрного ландшафту вкладають породи або суміш придатних і напівпридатних вскришних порід, на яких в період біологічного етапу рекультивациі впроваджують фітомеліоративні сівозміни з багаторічних трав: тимофіївка лугова, грятисяця збірна, райгрос високий.

(11) 152424

(51) МПК (2023.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00

(21) u 2022 02266

(22) 29.06.2022

(24) 02.02.2023

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ ГІРНИЧИМИ РОБОТАМИ

(57) Спосіб рекультивациі земель, що включає укладання на порушену поверхню гірських порід і вирівнювання та формування родючого шару ґрунту, укладку в основу глини, потім піску, потенційно родючих порід та чорнозему, який **відрізняється** тим, що вирівняна поверхня кар'єрного поля перекривається антропогенною породою, яка формується з середньосуглинистого та легкого гранулометричного складів, що досягається технологічним змішування порід, з подальшим нанесенням родючого шару ґрунту товщиною не менше 12 см і вмістом гумусу не менше 1,6...2,3 %.

(11) 152429

(51) МПК (2023.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00

(21) u 2022 02281

(22) 30.06.2022

(24) 02.02.2023

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ РОЗКРИВНИМИ РОБОТАМИ

(57) Спосіб рекультивациі земель, порушених відкритими розкривними роботами, що включає укладання на порушену поверхню потенційно родючих порід та чорнозему; на спланованій поверхні роторним екскаватором нарізають траншеї шириною 60±10 см і глибиною 70±10 см, які заповнюють органічно-мінеральною сумішшю, який **відрізняється** тим, що траншеї засаджують саджанцями тополі білої, за схемою 7 м відстань між траншеями і 5 м відстань між саджанцями.

(11) 152427

(51) МПК (2023.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00

(21) u 2022 02279

(22) 30.06.2022

(24) 02.02.2023

(72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)

(73) ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)

(54) СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ РОЗКРИВНИМИ РОБОТАМИ

(57) Спосіб рекультивациі земель, порушених відкритими розкривними роботами, що включає укладання на порушену поверхню потенційно родючих порід та чорнозему, який **відрізняється** тим, що на спланованій поверхні виконують відкриту дренажну систему глибиною 25-50 см, що виконана в міжряддях смуг лісорозведення.

- (11) **152430** (51) МПК (2023.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00
- (21) **у 2022 02282** (22) **30.06.2022**
(24) **02.02.2023**
- (72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ РОЗКРИВНИМИ РОБОТАМИ**
- (57) Спосіб рекультивациі земель, порушених відкритими розкривними роботами, що включає укладання на порушену поверхню потенційно родючих порід та чорнозему; на спланованій поверхні роторним екскаватором нарізають траншеї шириною 60 ± 10 см і глибиною 70 ± 10 см, які заповнюють органічно-мінеральною сумішшю, який **відрізняється** тим, що траншеї засаджують саджанцями вільхи чорної, за схемою 8 м відстань між траншеями і 4 м відстань між саджанцями.

- (11) **152431** (51) МПК (2023.01)
E21C 41/32 (2006.01)
E21F 15/00
- (21) **у 2022 02283** (22) **30.06.2022**
(24) **02.02.2023**
- (72) Кобець Анатолій Степанович (UA), Пугач Андрій Миколайович (UA)
- (73) **ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Сергія Єфремова, 25, м. Дніпро, 49600 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ, ПОРУШЕНИХ ВІДКРИТИМИ РОЗКРИВНИМИ РОБОТАМИ**
- (57) Спосіб рекультивациі земель, порушених відкритими розкривними роботами, що включає укладання на порушену поверхню потенційно родючих порід та чорнозему; на спланованій поверхні роторним екскаватором нарізають траншеї шириною 60 ± 10 см і глибиною 70 ± 10 см, які заповнюють органічно-мінеральною сумішшю, який **відрізняється** тим, що траншеї засаджують саджанцями осики за схемою: 3 м відстань між траншеями і 3 м відстань між саджанцями.

- (11) **152433** (51) МПК (2023.01)
E21F 5/00
E21F 5/14 (2006.01)
E21F 17/00
- (21) **у 2022 02518** (22) **15.07.2022**
(24) **02.02.2023**
- (72) Булат Анатолій Федорович (UA), Возіанов Віктор Степанович (UA), Курносов Сергій Анатолійович (UA), Круковський Олександр Петрович (UA), Круковська

- Вікторія Вікторівна (UA), Макеєв Сергій Юрійович (UA), Пилипенко Юрій Миколайович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
вул. Сімферопольська, 2-а, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **СИСТЕМА ЛОКАЛІЗАЦІЇ І СТРИМУВАННЯ ХВИЛІ ВИБУХУ МЕТАНО-ПОВІТРЯНОЇ СУМІШІ І ВУГІЛЬНОГО ПИЛУ В МЕРЕЖІ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК З АРОЧНИМ КРІПЛЕННЯМ**
- (57) 1. Система локалізації і стримування хвилі вибуху метано-повітряних сумішей і вугільного пилу в мережі гірничих виробок з арочним кріпленням, що містить блок датчиків контролю рудничної атмосфери, датчик руху вибухової хвилі, обчислювальний пристрій, блоки управління, контролю, попереджувальної сигналізації і оповіщення гірничого диспетчера та вибухолокалізуючий пристрій, що включає вузол зрошувальної завіси і вузол лабіринтової перешкоди, яка **відрізняється** тим, що система додатково обладнана блоком контролю стану масиву навколо гірничих виробок у вигляді датчиків, що фіксують показники загрози раптового викиду вугілля (породи) і газу, гірського удару і вибуху, які встановлені в потенційно небезпечних місцях масиву навколо виробок і з'єднані з обчислювальним пристроєм, а вибухолокалізуючий пристрій оснащений автоматичним заслоном, розміщеним за пристроєм по довжині виробки у вигляді групи вакуумних балонів, клапани яких контролюються обчислювальним пристроєм, та додатковою перешкодою у вигляді герметичних еластичних прямокутних ємностей, закріплених на каркасі по його висоті і з'єднаних з балонами, заповненими інертним газом під великим тиском, формування якої контролюється датчиками, встановленими на каркасі, при цьому група вакуумних балонів розташована вздовж боку виробки в місцях розповсюдження газової фази викиду, а еластичні ємності на каркасі - перед групою вакуумних балонів, та підключені до балонів, заповнених інертним газом, з можливістю наповнення ємностей і формування перешкоди, причому клапани вакуумних балонів контролюються датчиком руху хвилі викиду при підході її фронту.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каркас додаткової перешкоди виготовлений у вигляді ґратчастих металевих конструкцій з можливістю перекриття поперечного перерізу виробки та складається із трьох частин, одна із яких розташована в центрі виробки з циліндричним шарнірним кріпленням у склепінні виробки та фіксатором в покрівлі і стопором у підшві, а дві - у вигляді дверей, які зафіксовані в боках виробки з можливістю перекриття ними центральної частини при закриванні по сигналу датчика, розміщеного на стопорі центральної частини каркаса.
3. Система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що верх центральної частини каркаса додаткової перешкоди виконаний по формі арочного кріплення, а бокові двері по ширині не перевищують крок арочного кріплення виробки.

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 24

- (11) **152440** (51) МПК
F24B 13/02 (2006.01)
F24B 5/06 (2006.01)
F24H 9/18 (2022.01)
F24B 1/26 (2006.01)
F24B 1/189 (2006.01)
- (21) **и 2022 02823** (22) **08.08.2022**
(24) **02.02.2023**
(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Демченко Володимир Георгійович (UA), Назаренко Олег Олексійович (UA), Назаренко Андрій Олегович (UA), Жовнорук Євген Георгійович (UA), Ковтун Світлана Іванівна (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Антоновича, 172, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **ТРАНСПОРТАБЕЛЬНА ОПАЛЮВАЛЬНО-ВАРИЛЬНА ПІЧ ДОВГОТРИВАЛОГО ГОРІННЯ**
- (57) Транспортабельна опалювально-варильна піч довготривалого горіння, яка складається з топкової камери, варильної поверхні, димоходу, колосникової решітки, висувного зольного ящика, додаткової решітки із жаростійкого матеріалу, яка встановлена між колосниковою решіткою та висувним зольним ящиком, труби з отворами для подавання вторинного повітря, яка вмонтована у верхній частині топкової камери, та ємності для збору конденсату, розміщеної у нижній частині димової труби, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена регулятором подачі первинного повітря на дверях топкової камери та каналами подачі підігрітого повітря під колосникову решітку.

F 41

- (11) **152432** (51) МПК (2023.01)
F41C 7/00
- (21) **и 2022 02306** (22) **04.07.2022**
(24) **02.02.2023**
(72) Гожій Сергій Петрович (UA), Пасічник Віталій Анатолійович (UA), Тітов Вячеслав Андрійович (UA), Че-чайлюк Ігор Петрович (UA), Лавріненков Антон Дмитрович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"**
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) **ТАКТИЧНИЙ МОДУЛЬНИЙ КАРАБІН**
- (57) 1. Тактичний модульний карабін, що містить корпус з щонайменше одним прицільним пристроєм і рукою зведення затвора, розташованими на його верхній грані, передню складану рукоятку, складаний приклад і пістолетну рукоятку, в шахту якої вставлений магазин з патронами, а всередині корпусу знаходяться рухомий у напрямній втулці корпусу ствол, що з'єднаний з направляючими затвора, і поздовжньо-ковзний по них затвор, підперті відповідно буферною і зворотною пружинами зворотно-буферного механізму, та курковий ударно-спусковий механізм, який **відрізняється** тим, що ствол з направляючими, затвор та магазин виконані змінними, причому ствол може мати патронник і канал під різні типи патронів калібром від 4,5 до 9 мм, з довжиною гільз від 28 до 33 мм, до напрямної втулки ствола прикріплений дульне гальмо-компенсатор, приклад з полімерною основою виконано телескопічним та складаним вниз на 90 градусів, складана передня рукоятка містить планку Пікатінні, ручка зведення затвора виконана відкидною на праву або ліву сторону корпусу в горизонтальній площині, крім цього, прицільний пристрій виконаний знімним із можливістю кріплення на верхню планку Пікатінні корпусу та містить стійку мушки, яку виконано складаною вздовж ствола.
2. Тактичний модульний карабін за п. 1, який **відрізняється** тим, що як прицільний пристрій використано коліматорний приціл або оптичний приціл, або механічний приціл, або їх поєднання.
3. Тактичний модульний карабін за п. 1, який **відрізняється** тим, що на дульне гальмо-компенсатор за допомогою байонетного з'єднання закріплюють пристрій для зниження звуку пострілу.

Розділ G:

з елементами керування та/або рухомими частинами розривної машини.

Фізика

G 01

- (11) **152434** (51) МПК
G01J 4/04 (2006.01)
G01J 5/58 (2022.01)
- (21) u 2022 02531 (22) 15.07.2022
(24) 02.02.2023
- (72) Колобродов Валентин Георгійович (UA), Микитенко Володимир Іванович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"
просп. Перемоги, 37, м. Київ-56, 03056 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ВИПРОМІНЮВАННЯ ІЗ ЗМІННИМ СТУПЕНЕМ ПОЛЯРИЗАЦІЇ
- (57) Пристрій випромінювання із змінним ступенем поляризації, що включає розміщені послідовно на оптичній осі джерело інфрачервоного випромінювання, пристрій регулювання ступеня поляризації та блок змінної температури, який відрізняється тим, що джерело інфрачервоного випромінювання виконане у вигляді масивної півкулі з однорідного матеріалу і виконує функцію пристрою регулювання ступеня поляризації, а блок змінної температури включає розташований в центрі півкулі нагрівач та розташовані по периметру основи півкулі датчики температури.

- (11) **152415** (51) МПК
G01N 33/50 (2006.01)
- (21) u 2021 03286 (22) 11.06.2021
(24) 02.02.2023
- (72) Грищенко Вікторія Анатоліївна (UA), Томчук Віктор Анатолійович (UA)
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)
- (54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗА ВІДНОВЛЕННЯМ ПРОТЕЇНСИНТЕЗУВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ ПРИ ТОКСИЧНОМУ ГЕПАТИТІ
- (57) Спосіб контролю за відновленням протеїнсинтезувальної функції печінки при токсичному гепатиті, що полягає у вимірюванні біохімічних показників крові, який відрізняється тим, що за допомогою методу вертикального гель-електрофорезу досліджують протеїнограму плазми крові і за змінами кількісних характеристик встановленого комплексу з чотирьох маркерних показників - протеїнів з молекулярними масами більше 900 кДа (зона β-ліпопротеїдів і IgM), 180-190 кДа (зона IgE і IgD), 68-70 кДа (зона альбумінів) і величини коефіцієнта альбуміно/глобулінового співвідношення, визначають за підвищенням їх абсолютних значень, відповідно на: 22,3-28,0 %, 22,9-29,1 %, 20,1-20,5 % і 36,7-37,0 % порівняно з контролем, ступінь відновлення протеїнсинтезувальної функції печінки.

- (11) **152437** (51) МПК
G01N 3/04 (2006.01)
G01N 33/36 (2006.01)
- (21) u 2022 02803 (22) 05.08.2022
(24) 02.02.2023
- (72) Зарецький Валерій Ігорович (UA), Бабич Антоніна Іванівна (UA), Терьохін Микита Артемович (UA)
- (73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
вул. Немировича-Данченка, 2, м. Київ, 01011 (UA)
- (54) ПРИСТОСУВАННЯ ДО РОЗРИВНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПОРУ РОЗРИВУ МАТЕРІАЛІВ
- (57) 1. Пристосування до розривної машини для визначення опору розриву матеріалів, яке містить затискачі для закріплення і фіксації випробовуваного зразка матеріалу, яке відрізняється тим, що воно додатково оснащено дзеркалом, закріпленим на нерухомому затискачі в положенні, що дозволяє візуально спостерігати випробовуваний зразок матеріалу.
2. Пристосування за п. 1, яке відрізняється тим, що пристосування додатково оснащено пристроєм відеореєстрації, закріпленим в положенні, яке дозволяє записувати зображення випробовуваного зразка матеріалу через вказане дзеркало.
3. Пристосування за п. 2, яке відрізняється тим, що засіб керування пристроєм відеореєстрації зв'язаний

- (11) **152435** (51) МПК
G01S 1/32 (2006.01)
- (21) u 2022 02732 (22) 29.07.2022
(24) 02.02.2023
- (72) Сотніков Олександр Михайлович (UA), Танцюра Олександр Борисович (UA), Дмитрієв Олег Миколайович (UA), Сорока Михайло Юрійович (UA), Невиніцин Андрій Миколайович (UA), Задкова Олена Володимирівна (UA), Мажаров Володимир Сергійович (UA), Колесник Анна Василівна (UA), Кушнерова Надія Іванівна (UA)
- (73) СОТНІКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ
вул. Астрономічна, 35-Е, кв. 11, м. Харків, 61085 (UA)
- ТАНЦЮРА ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ
вул. Динамівська, 3-А, м. Харків, 61023 (UA)
- ДМИТРИЄВ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. М. Левицького, 21 А, м. Кропивницький, 25026 (UA)
- СОРОКА МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ
вул. Тарана, 13, м. Кропивницький, 25018 (UA)
- НЕВИНІЦИН АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
вул. Добровольського, 10А, кім. 211-214, м. Кропивницький, 25005 (UA)

ЗАДКОВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Новослободська, 37, м. Кропивницький, 25005 (UA)

МАЖАРОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

вул. Тараса Карпи, 51, кв. 6, м. Кропивницький, 25006 (UA)

КОЛЕСНИК АННА ВАСИЛІВНА

вул. В. Перспективна, 34/32, кв. 42, м. Кропивницький, 25006 (UA)

КУШНЄРОВА НАДІЯ ІВАНІВНА

вул. Добровольського, 10А, кв. 247-248, м. Кропивницький, 25005 (UA)

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ НАВІГАЦІЇ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА В УМОВАХ ШВИДКОЇ ЗМІНИ ТРАЄКТОРІЇ ПОЛЬОТУ**(57)** Спосіб підвищення точності навігації літального апарата в умовах швидкої зміни траєкторії польоту, який полягає у порівнянні поточного зображення з сукупністю еталонних зображень, що сформовані залежно від просторового положення та орієнтації літального апарата відносно об'єкта прив'язки при поєднанні пошуку максимального значення із сукупності вирішальних функцій, додатково здійснюється поетапне зменшення вибірки еталонних зображень, яка використовується при кореляційному аналізі, за рахунок формування часткової вирішальної функції для значення висоти, отриманого від висотоміра літального апарата, та з подальшим ітераційним уточненням значення висоти літального апарата як аргументу максимуму часткової взаємнокореляційної функції двох зображень з подальшим уточненням кутових параметрів орієнтації літального апарата для визначеної висоти.**(11) 152439****(51) МПК****G01S 17/42** (2006.01)**G01S 17/66** (2006.01)**(21) u 2022 02822****(22) 03.08.2022****(24) 02.02.2023****(72)** Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Рибальченко Аліна Олександрівна (UA), Бархударян Микола Віталійович (UA), Брикін Володимир Олександрович (UA), Гурін Олег Олександрович (UA), Єрідзей Ксенія Валеріївна (UA), Зверев Олексій Олексійович (UA), Ковальчук Андрій Олексійович (UA), Кузнецов Олександр Леонідович (UA), Лісогорський Богдан Анатолійович (UA), Пустоваров Володимир Володимирович (UA), Романюк Віктор Михайлович (UA), Ситнік Борис Тимофійович (UA), Сокол Олексій Миколайович (UA), Третяк В'ячеслав Федорович (UA)**(73) КОЛОМІЙЦЕВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

вул. Астрономічна, 35-а, кв. 88, м. Харків, 61085 (UA)

(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З КІБЕРНЕТИЧНИМ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ЗОВНІШНЬО-ТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ**(57)** Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з кібернетичним захистом інформації для зовнішньотраєкторних вимірювань, який містить ке-руючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, радіолокаційний модуль, який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач, багатифункціональний інформаційний блок з введенням сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"/"0", схеми "і", реверсивні лічильники, схеми порівняння, спеціалізовану електронну обчислювальну машину та $\Delta v_{m\text{ оп}}$ введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{ оп}}$, $2\Delta v_{m\text{ оп}}$, $3\Delta v_{m\text{ оп}}$, $6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.**(11) 152441****(51) МПК****G01S 17/42** (2006.01)**G01S 17/66** (2006.01)**(21) u 2022 02922****(22) 10.08.2022****(24) 02.02.2023****(72)** Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Хабоша Сергій Миколайович (UA), Бабич Ольга Олегівна (UA), Войтенко Сергій Станіславович (UA), Воробйов Олег Геннадійович (UA), Зарічняк Євгенія Михайлівна (UA), Мусаїрова Юлія Дмитрівна (UA), Кудрявцев Андрій Володимирович (UA), Прокоф'єв Валерій Олександрович (UA), Сальник Олег Вікторович (UA)**(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) МОБІЛЬНА ОДНОПУНКТНА СИСТЕМА ДЛЯ ЗОВНІШНЬО-ТРАЄКТОРНИХ ВИМІРЮВАНЬ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**(57)** Мобільна однопунктна система для зовнішньотраєкторних вимірювань літальних апаратів, яка містить приймально-передавальну апаратуру, вимірювальний блок, який складається з пристроєм формування каналів, пристроєм формування сигналів, пристроєм формування сигналів похибки і виконавчих механізмів по кутах азимута і місця та вимірювальних каналів похилої дальності R , радіальної швидкості R' , кутів азимута α і місця β , кутових швидкостей α' і β' , блок з розширеними можливостями та електронну обчислювальну машину, яка **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу.**(11) 152442****(51) МПК****G01S 17/42** (2006.01)**G01S 17/66** (2006.01)**(21) u 2022 03001****(22) 16.08.2022****(24) 02.02.2023**

- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Певцов Геннадій Володимирович (UA), Алексеев Владислав Олексійович (UA), Гречка Олександр Володимирович (UA), Коробков Юрій Вікторович (UA), Крючков Дмитро Миколайович (UA), Кулешов Олександр Васильович (UA), Меленті Дмитро Олександрович (UA), Павленко Сергій Олександрович (UA), Помогаєв Ігор Володимирович (UA), Романюк Михайло Михайлович (UA), Шарапа Іван Андрійович (UA), Третьак В'ячеслав Федорович (UA)
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З КІБЕРНЕТИЧНИМ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ ТА ГІРОСТАБІЛІЗАЦІЄЮ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з кібернетичним захистом інформації та гіростабілізацією для мобільної однопунктної інформаційно-вимірювальної системи (MOIBC), що міс-

тить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, модифікований селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, радіолокаційний модуль (РЛМ), який складений з антени, приймально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад, приймальної оптики, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок з розширеними можливостями з б-введенням сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата (ЛА), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "і", реверсивні лічильники, схеми порівняння, спеціалізовану електронну обчислювальну машину (CEOM) та $\Delta v_{m\text{ оп}}$ -введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m\text{ оп}}$, $2\Delta v_{m\text{ оп}}$, $3\Delta v_{m\text{ оп}}$, $6\Delta v_{m\text{ оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що додатково введено гіростабілізовану платформу (ГСП).

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
93642	ВАНГРУП С.п.А., Strada degli Schiocchi 12, 41124 Modena, Italy (IT)
116538	КОММОНВЕЛТ САЙНТИФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН, Clunies Ross St, Acton, Australian Capital Territory 2601, Australia (AU), ГРЕЙНЗ РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КОРПОРЕЙШН, Level 4, 4 National Circuit, Barton, ACT 2600, Australia (AU)
117223	КОММОНВЕЛТ САЙНТИФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН, Clunies Ross St, Acton, Australian Capital Territory 2601, Australia (AU), ГРЕЙНЗ РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КОРПОРЕЙШН, Level 4, 4 National Circuit, Barton, Australian Capital Territory 2600, Australia (AU), НУСІД НУТРИШИНЕЛ ОСТРЕЛІА ПТІ ЛТД, 103-109 Pipe Road, Laverton North, Victoria 3026, Australia (AU)
119739	КОММОНВЕЛТ САЙНТИФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН, Clunies Ross St, Acton, Australian Capital Territory 2601, Australia (AU)
122764	КОММОНВЕЛТ САЙНТИФІК ЕНД ІНДАСТРІЕЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН, Clunies Ross St, Acton, Australian Capital Territory 2601, Australia (AU), ГРЕЙНЗ РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ КОРПОРЕЙШН, Level 4, 4 National Circuit, Barton, Australian Capital Territory 2600, Australia (AU)
123948	ІНТЕРСЕПТ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., 305 Madison Avenue, 07960 Morristown, NJ, United States of America (US)

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
115520	ГСО ГЕЛС КЕА ГМБГ, Tuchlauben 18/12, 1010 Vienna, Austria (AT)	Кр. Хансен А/С, Bøge Alle 10-12, 2970 Hørsholm, Denmark (DK)	4869

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
148978	05.10.2021, Бюл. № 40	СЕЙСМОДАТЧИК	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
149350	10.11.2021, Бюл. № 45	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОКСИДНОГО КАТАЛІЗАТОРА ОКИСНЕННЯ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
149351	10.11.2021, Бюл. № 45	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АДСОРБЦІЙНО-НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СЕНСОРІВ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
149418	17.11.2021, Бюл. № 46	СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ПОДВІЙНОГО ОРТОФОСФАТУ КАЛІЮ-ГАДОЛІНІЮ(III)	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
149848	08.12.2021, Бюл. № 49	СПОСІБ ОКИСНЕННЯ САЖІ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601
150325	02.02.2022, Бюл. № 5	СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ХВИЛІ В ПОЛІМЕРНИХ НАНОКОМПОЗИТАХ ЗА ДОПОМОГОЮ МІТОК КАЛІБРАЦІЇ	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
150327	02.02.2022, Бюл. № 5	СПОСІБ ОТРИМАННЯ АДСОРБЦІЙНО-НАПІВПРОВІДНИКОВИХ СЕНСОРІВ ВОДНЮ НА ОСНОВІ ПАЛАДІЙВМІСНОГО НАНОРОЗМІРНОГО ДІОКСИДУ ОЛОВА	КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА, вул. Володимирська, 60, м. Київ, 01033 Київський національний університет імені Тараса Шевченка, НДЧ, патентно-ліцензійний відділ, вул. Володимирська, 64/13, м. Київ, 01601

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
100422

Передача в управління майнових прав інтелектуальної власності Національному агентству України з питань виявлення, розшуку та управління активами, одержаними від корупційних та інших злочинів (АРМА), за рішенням суду

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Назва суду, номер та дата прийняття рішення	(73) Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту
79737	Шевченківський районний суд м. Києва, № 761/24592/22, 11.11.2022	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНДУСТРІАЛЬНІ ТА ДИСТРИБУЦІЙНІ СИСТЕМИ", проспект Степана Бандери, 9, корпус 5, офіс 501, м. Київ, 04073, Україна
80046	Шевченківський районний суд м. Києва, № 761/24592/22, 11.11.2022	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНДУСТРІАЛЬНІ ТА ДИСТРИБУЦІЙНІ СИСТЕМИ", проспект Степана Бандери, 9, корпус 5, офіс 501, м. Київ, 04073, Україна

ЗМІСТ

Відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.2
Розділ С: Хімія. Металургія	2.3
Розділ G: Фізика	2.4
Розділ Н: Електрика	2.5
 Відомості про державну реєстрацію винаходів	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.4
Розділ С: Хімія. Металургія	3.9
Розділ Е: Будівництво	3.19
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	3.20
Розділ G: Фізика	3.22
 Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	 4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.2
Розділ С: Хімія. Металургія	4.4
Розділ Е: Будівництво	4.5
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	4.8
Розділ G: Фізика	4.9
 Сповіщення	 6.1.1
 Винаходи	 6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.1

Корисні моделі	6.2.1
Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	6.2.1
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.2.2
Передача в управління майнових прав інтелектуальної власності Національному агентству України з питань виявлення, розшуку та управління активами, одержаними від корупційних та інших злочинів (АРМА), за рішенням суду	6.2.2

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 5, 2023
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.