

УДК 347.77



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

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

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

Том 1

Офіційний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 12

**Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 24 березня 2021 р.**



© Державне підприємство «Український
інститут інтелектуальної власності», 2021

Офіційний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний бюлетень вміщує наступну інформацію:

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

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

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

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

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

(21) **а 2021 00196** (51) МПК (2021.01)
(22) 26.07.2019 A01C 11/00
A01C 7/00
A01H 1/00

(31) 62/711,810
(32) 30.07.2018
(33) US
(85) 21.01.2021
(86) PCT/US2019/043666, 26.07.2019
(71) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ ЛЛС (US)
(72) Андерсон Хізер М. (US), Браун Сара Л. (US), Кар-
вальо Ренато А. (US), Кастро Анцідерітон А. (US),
Данкманн Кетрін М. (US), Еванс Адам Дж. (US),
Фласінські Станіслав (US), Гріффіт Кара (US), Шень
Тяньсян (US), Сміт Тодд Р. (US), Уіндлер Хайді М. (US)
(54) ТРАНСГЕННИЙ ОБ'ЄКТ КУКУРУДЗИ МОН 95379
ТА СПОСОБИ ЙОГО ВІЯВЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУ-
ВАННЯ

(21) **а 2020 07920** (51) МПК
(22) 14.05.2019 A01F 25/22 (2006.01)
F26B 9/06 (2006.01)
F26B 21/02 (2006.01)
F26B 21/12 (2006.01)

(31) 62/671,122
(32) 14.05.2018
(33) US
(31) 16/357,596
(32) 19.03.2019
(33) US
(85) 11.12.2020
(86) PCT/US2019/032222, 14.05.2019
(71) ГАБЕР ТЕКНОЛОДЖИЗ ЛЛС (US)
(72) Гарведжер Ерік (US)
(54) ВУЗОЛ ДЛЯ НАСИЧЕННЯ СЕРЕДОВИЩА ПЛИН-
НИМ СЕРЕДОВИЩЕМ

(21) **а 2021 00367** (51) МПК (2021.01)
(22) 18.07.2019 A01N 25/22 (2006.01)
A01N 53/00
A01N 47/40 (2006.01)
A01N 27/00
A01N 25/04 (2006.01)

(31) 201831028167

(32) 26.07.2018
(33) IN
(85) 02.02.2021
(86) PCT/IN2019/056149, 18.07.2019
(71) ЮПЛ ЛТД (IN)
(72) Джадхав Пракаш Махадев (US), Канделмо Джоді (US),
Шрофф Джайдев Раджнікант (AE), Шрофф Вікрам
Раджнікант (AE)
(54) СТАБІЛЬНА РІДКА АГРОХІМІЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **а 2021 00963** (51) МПК (2021.01)
(22) 23.07.2019 A01N 43/40 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 18185924.0
(32) 26.07.2018
(33) EP
(85) 26.02.2021
(86) PCT/EP2019/069814, 23.07.2019
(71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)
(72) Андерсон Кріста (CA)
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРА СУКЦИНАТДЕГІДРО-
ГЕНАЗИ ФЛУОПІРАМУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З КОМ-
ПЛЕКСОМ КОРЕНЕВОЇ ГНИЛІ ТА/АБО КОМПЛЕ-
КСОМ ДИПЛОДІОЗНОЇ ГНИЛІ, СПРИЧИНЕНИМИ
RHIZOCTONIA SOLANI, ВИДОМ FUSARIUM ТА
ВИДОМ RUTHIUM У ВИДУ BRASSICACEAE

(21) **а 2021 00799** (51) МПК (2021.01)
(22) 25.07.2019 A01P 7/02 (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)
A61K 36/00
A61K 36/28 (2006.01)

(31) 62/703,304
(32) 25.07.2018
(33) US
(85) 22.02.2021
(86) PCT/US2019/043354, 25.07.2019
(71) ФЛЕґШІП ПАЙОНІРІНГ ІННОВЕЙШНЗ В, ІНК. (US)
(72) Мартінес Ігнасіо (US), Авендано Амадо Мейер Стів
(US), Малвар Томас Майкл (US), Сімгадрі Рама Крі-
шна (US), Ян Юньлун (US), Мартінес Адам Хав'єр
(US)
(54) КОМПОЗИЦІЇ Й ВІДПОВІДНІ СПОСОБИ ДЛЯ СІЛЬ-
СЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

A 23

(21) **а 2021 00573** (51) МПК
(22) 08.07.2019 A23L 2/44 (2006.01)
A23L 3/3526 (2006.01)

A23L 3/3508 (2006.01)
A23L 3/3544 (2006.01)

(31) 18182926.8
 (32) 11.07.2018
 (33) EP
 (85) 11.02.2021
 (86) PCT/EP2019/068205, 08.07.2019
 (71) ЛАНКСЕСС ДОЙЧЛАНД ГМБХ (DE)
 (72) Таупл Маркус (DE), Брода Інго (DE)
 (54) СПОСІБ СТЕРИЛІЗАЦІЇ ТА КОНСЕРВУВАННЯ ХАР-
 ЧОВИХ ПРОДУКТІВ І НАПОЇВ

(21) **a 2020 07841** (51) МПК (2021.01)
 (22) 20.02.2019 **A23L 33/00**
A23L 33/18 (2016.01)

(31) 1-2018-02610
 (32) 18.06.2018
 (33) VN
 (85) 09.12.2020
 (86) PCT/VN2019/000002, 20.02.2019
 (71) ОРГАЛІФ НУТРИШН САЕНС КОМПАНІ ЛІМІТЕД
 (VN)
 (72) Фам Тієн Дуат (VN)
 (54) ПЕРОРАЛЬНІ АБО ЕНТЕРАЛЬНІ ПОЖИВНІ КОМ-
 ПОЗИЦІЇ ТА СПОСІБ ЇХ ВИРОБНИЦТВА

A 24

(21) **a 2021 00923** (51) МПК
 (22) 24.07.2019 **A24C 5/47** (2006.01)
A24D 1/14 (2006.01)

(31) 18185821.8
 (32) 26.07.2018
 (33) EP
 (85) 26.02.2021
 (86) PCT/EP2019/069957, 24.07.2019
 (71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕШНЛ СА (CH)
 (72) Журба Олександр (DE), Гілл Марк (GB)
 (54) ВИРОБИ, ЩО ГЕНЕРУЮТЬ АЕРОЗОЛЬ, ТА СПО-
 СОБИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

(21) **a 2021 00750** (51) МПК (2021.01)
 (22) 05.07.2019 **A24D 1/14** (2006.01)
B65B 1/04 (2006.01)
B65B 7/28 (2006.01)
B65B 29/00
B65B 61/20 (2006.01)

(31) 18185821.8
 (32) 26.07.2018
 (33) EP
 (85) 19.02.2021
 (86) PCT/EP2019/068101, 05.07.2019
 (71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕШНЛ СА (CH)
 (72) Роґан Ендрю Роберт Джон (GB), Гілл Марк (GB)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИ-
 РОБУ, ЩО ГЕНЕРУЄ АЕРОЗОЛЬ

(21) **a 2021 00899** (51) МПК
 (22) 05.07.2019 **A24D 1/14** (2006.01)

(31) 18185821.8
 (32) 26.07.2018
 (33) EP
 (85) 25.02.2021
 (86) PCT/EP2019/068104, 05.07.2019
 (71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕШНЛ СА (CH)
 (72) Роґан Ендрю Роберт Джон (GB), Гілл Марк (GB),
 Акіяма Такесі (CH), Мацудзака Кейсуке (JP)
 (54) ВИРОБИ, ЩО ГЕНЕРУЮТЬ АЕРОЗОЛЬ

(21) **a 2021 00892** (51) МПК (2021.01)
 (22) 24.07.2019 **A24F 47/00**

(31) 18185743.4
 (32) 26.07.2018
 (33) EP
 (85) 25.02.2021
 (86) PCT/EP2019/069965, 24.07.2019
 (71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕШНЛ СА (CH)
 (72) Зіґмунд Браніслав (SK)
 (54) СИСТЕМА ТА ПРИСТРІЙ, ЩО ГЕНЕРУЮТЬ АЕРО-
 ЗОЛЬ

A 61

(21) **a 2020 07999** (51) МПК (2021.01)
 (22) 14.06.2019 **A61D 1/02** (2006.01)
A61D 3/00
A61D 7/00

(31) 62/685,698
 (32) 15.06.2018
 (33) US
 (85) 13.01.2021
 (86) PCT/IB2019/000788, 14.06.2019
 (71) ДЕСВАК (FR)
 (72) Бойєр Вілліам (FR), Фонтені Ерван (FR), Гонсалес
 Карлос (FR), Вейрент Стефане (FR)
 (54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ІН'ЄКЦІЇ ПТИЦІ

(21) **a 2019 09951** (51) МПК
 (22) 23.09.2019 **A61F 9/02** (2006.01)

(71) ОЩЕПКОВ АНТОН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA), ОЩЕП-
 КОВ АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ (UA)
 (72) Ощепков Антон Анатолійович (UA), Ощепков Ана-
 толій Миколайович (UA)
 (54) ОКУЛЯРИ ЗАХИСНІ DIZAR ДЛЯ ЗАХИСТУ ОЧЕЙ
 ВОДІЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ ВІД ОСЛІПЛЕН-
 НЯ СВІТЛОМ ФАР ЗУСТРІЧНОГО ТРАНСПОРТУ

(21) **a 2020 07288** (51) МПК
(22) 16.04.2019

A61K 31/395 (2006.01)
A61K 31/505 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
C07D 495/02 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
C07D 495/14 (2006.01)

(31) 62/658,683
(32) 17.04.2018
(33) US

(85) 16.11.2020

(86) PCT/US2019/027665, 16.04.2019

(71) КАРДУРІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЕЛЕЛСІ (US)

(72) Кумар Анудж К. (US), Форслунд Реймонд Е. (US)

(54) МЕГЛЮМІНОВІ СОЛІ ТІЕНОПІРИМІДИНІВ

(21) **a 2020 05956** (51) МПК (2021.01)
(22) 22.07.2019

A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 35/02 (2006.01)

(31) 201810862170.9

(32) 31.07.2018

(33) CN

(85) 17.09.2020

(86) PCT/CN2019/096968, 22.07.2019

(71) ЕСЕНТЕЙДЖ ФАРМА (СУЧЖОУ) КО., ЛТД. (CN)

(72) Ян Дацзюнь (CN), Чжай Іфань (CN), Тан Цюцун (CN),
Фан Дуглас Дун (CN)

(54) КОМБІНОВАНИЙ ПРОДУКТ НА ОСНОВІ ІНГІБІТО-
РА VCL-2 ТА ІНГІБІТОРА MDM2 ТА ЙОГО ЗАСТО-
СУВАННЯ В ПОПЕРЕДЖЕННІ ТА/АБО ЛІКУВАН-
НІ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a 2021 00882** (51) МПК
(22) 25.07.2019

A61K 31/712 (2006.01)
A61K 31/7125 (2006.01)
C12N 15/113 (2010.01)

(31) 62/703,240

(32) 25.07.2018

(33) US

(85) 24.02.2021

(86) PCT/US2019/043424, 25.07.2019

(71) АЙОНІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК. (US)

(72) Фреєр Сьюзан М. (US), Сінгх Пріям (US), Пі'го Френк
(US), Джафар-Неджад Паймаан (US), Кордасевич
Холлі (US)

(54) СПОЛУКИ ТА СПОСОБИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЕКСП-
РЕСІЇ ATXN2

(21) **a 2020 07907** (51) МПК
(22) 15.05.2019

A61K 31/4164 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
C07D 403/02 (2006.01)

(31) 62/671,824

(32) 15.05.2018

(33) US

(31) 62/741,494

(32) 04.10.2018

(33) US

(31) 62/805,826

(32) 14.02.2019

(33) US

(85) 14.12.2020

(86) PCT/US2019/032468, 15.05.2019

(71) ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕННЕССІ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН
(US), ВЕРУ ІНК (US)

(72) Лі Вей (US), Міллер Дуейн Д (US), Ден Шаньшань
(US), Крутіліна Рая (US), Сігроувс Тіффані (US), Юе
Цзюньмін (US), Чжао Гуаньнань (US), Цинхуей Ван
(US), Штайнер Мітчелл С. (US)

(54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТРИЧІ НЕГАТИВНО-
ГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ТА РАКУ ЯЄЧНИКА

(21) **a 2020 08085** (51) МПК (2021.01)
(22) 10.05.2019

A61K 31/4985 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 7/00

(31) PCT/CN2018/087249

(32) 17.05.2018

(33) CN

(85) 17.12.2020

(86) PCT/EP2019/062005, 10.05.2019

(71) БАЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE), БАЕР ФАРМА
АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE)

(72) Мюллер Стеффен (DE), Шое-Лооп Рудольф (DE),
Ортега Ернандес Нурія (DE), Зюссмасер Франк (DE),
Хіменез Нунес Елоїза (DE), Брумбі Томас (DE), Лін-
днер Нільс (DE), Джердес Крістоф (DE), Поок Елі-
забет (DE), Бухмюллер Аня (DE), Гаугаз Фаб'єн Зден-
ка (SE), Ланг Дітер (DE), Ціммерманн Стефані (DE),
Ерманн Александр Хельмут Майкл (US), Геріш Мі-
хаель (DE), Леманн Лутц (DE), Тіммерманн Андре-
ас (DE), Шафер Мартіна (DE), Шмідт Георг (DE),
Шлеммер Карл-Хайнц (DE), Фолльманн Маркус (DE),
Керстен Елізабет (DE), Ванг Вів'єн (CN), Гао Сян (CN),
Ванг Яфен (CN)

(54) ЗАМІЩЕНІ ДИГІДРОПІРАЗОЛОПІРАЗИНКАРБО-
КСАМІДНІ ПОХІДНІ

(21) **a 2019 09915** (51) МПК
(22) 23.09.2019

A61K 35/407 (2015.01)
A61P 19/02 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ЦЕНТР ЕМБРІОНАЛЬНИХ ТКАНИН "ЕМ-
СЕЛЛ" (UA)

(72) Сич Наталія Сергіївна (UA), Іванкова Олена Віталії-
вна (UA), Клунник Марія Олексіївна (UA), Демчук
Марія Петрівна (UA), Матіяшук Ірина Георгіївна (UA),
Скалозуб Марина Вікторівна (UA), Сінельник Анд-
рій Аркадійович (UA), Сорочинська Христина Ігорі-
вна (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННИХ
СУГЛОБІВ ПРЕПАРАТАМИ З МАТЕРІАЛУ ЕМБ-
РІОФЕТАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА ВИДІЛЕ-
НИХ З НЬОГО КЛІТИН

(21) **а 2020 05949** (51) МПК (2021.01)
 (22) 30.07.2019 **A61K 45/06** (2006.01)
A61K 31/00
C07D 233/56 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 201810867251.8
 (32) 31.07.2018
 (33) CN
 (85) 18.09.2020
 (86) РСТ/CN2019/098252, 30.07.2019
 (71) ЕСЕНТЕЙДЖ ФАРМА (СУЧЖОУ) КО., ЛТД. (CN)
 (72) Ян Дацзюнь (CN), Чжай Іфань (CN), Фан Дуглас Дун (CN), Ван Гуанфен (CN), Чжай Гоцинь (CN)
 (54) КОМБІНОВАНИЙ ПРОДУКТ НА ОСНОВІ ІНГІБІТОРА VCL-2 АБО ПОДВІЙНОГО ІНГІБІТОРА VCL-2/VCL-XL ТА ІНГІБІТОРА ВТК ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ В ПОПЕРЕДЖЕННІ ТА/АБО ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **а 2020 08006** (51) МПК
 (22) 16.05.2019 **A61K 47/64** (2017.01)
C12N 9/64 (2006.01)

(31) 62/672,187
 (32) 16.05.2018
 (33) US
 (85) 15.12.2020
 (86) РСТ/US2019/032710, 16.05.2019
 (71) ЛІБ ТЕРАПЬЮТИКС, ЕЛЕЛСІ (US)
 (72) Мітчелл Трейсі С. (US), Мілі Річард (US)
 (54) КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ МІСТЯТЬ PCSK9-ЗВ'ЯЗУЮЧІ МОЛЕКУЛИ, ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2021 00141** (51) МПК
 (22) 12.07.2019 **A61P 19/02** (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/698,007
 (32) 13.07.2018

(33) US
 (31) 62/860,184
 (32) 11.06.2019
 (33) US
 (31) 62/868,849
 (32) 28.06.2019
 (33) US
 (85) 10.02.2021
 (86) РСТ/US2019/041614, 12.07.2019
 (71) АЛЕКТОР ЛІС (US)
 (72) Швабе Тіна (US), Курнеллас Майкл (US), Розенталь Арнон (US), Пейчал Роберт (US), Купер Ентоні Б. (US)
 (54) АНТИТІЛА ПРОТИ СОРТИЛІНУ І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **а 2020 07901** (51) МПК (2021.01)
 (22) 10.05.2019 **A61P 35/00**
A61K 39/00
C07K 14/725 (2006.01)
C07K 16/28 (2006.01)

(31) 62/756,643
 (32) 07.11.2018
 (33) US
 (31) 62/670,417
 (32) 11.05.2018
 (33) US
 (31) 62/701,340
 (32) 20.07.2018
 (33) US
 (31) 62/773,658
 (32) 30.11.2018
 (33) US
 (31) 62/826,600
 (32) 29.03.2019
 (33) US
 (85) 10.12.2020
 (86) РСТ/IB2019/000500, 10.05.2019
 (71) КРІСПР ТЕРАПЬЮТИКС АГ (CN)
 (72) Терретт Джонатан Александр (US), Калаїцидіс Деметріос (US), Декан Мері-Лі (US), Падалія Зінкал Самір (US)
 (54) СПОСОБИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (51) МПК
(21) а 2019 09960 *B01D 11/04* (2006.01)
(22) 24.09.2019 *B01F 3/08* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)
- (72) Гартвіг Анатолій Петрович (UA), Іваницький Георгій Костянтинович (UA), Коник Аліна Василівна (UA), Радченко Наталія Леонідівна (UA), Недбайло Анна Євгенівна (UA), Целень Богдан Ярославович (UA)
- (54) **МАСООБМІННИЙ ПРИСТРІЙ**

В 22

- (21) **а 2020 08233** (51) МПК
(22) 23.04.2019 *B22D 41/24* (2006.01)
B22D 41/34 (2006.01)
B22D 41/40 (2006.01)
- (31) 18179932.1
(32) 26.06.2018
(33) EP
(85) 22.12.2020
(86) PCT/EP2019/060299, 23.04.2019
- (71) РЕФРАКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ УНД КО. КГ (AT)
- (72) Хеінріч Беат (CH), Амстутц Томас (CH)
- (54) **ШИБЕРНИЙ ЗАТВОР ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КОНТЕЙНЕРА, ПЕРЕВАЖНО ПРОМІЖНОГО КОВША ДЛЯ СИСТЕМИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ**

В 25

- (21) **а 2021 00122** (51) МПК
(22) 18.07.2019 *B25C 1/04* (2006.01)
B25C 1/06 (2006.01)
- (31) 10 2018 117 519.1
(32) 19.07.2018
(33) DE
(85) 14.01.2021
(86) PCT/EP2019/069439, 18.07.2019
- (71) ПРЕБЕНА ВІЛФРІД БОРНЕМАН ГМБХ УНД КО. КГ (DE)
- (72) Рюклінгер Вернер (DE)
- (54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ ВИШТОВХУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

В 61

- (21) **а 2021 00215** (51) МПК
(22) 12.07.2019 *B61F 5/52* (2006.01)
E04C 3/06 (2006.01)
- (31) 62/698,358
(32) 16.07.2018
(33) US
(85) 03.02.2021
(86) PCT/US2019/041528, 12.07.2019
- (71) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК. (US)
- (72) Уайк Пол Стівен (US), Монако Джей П. (US), Тонніес Джошуа І. (US)
- (54) **ЗАЛІЗНИЧНИЙ ВАГОННИЙ ВІЗОК У ЗБОРІ, ЩО МІСТИТЬ ДВОТАВРОВІ КОМПОНЕНТИ**

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

(21) **а 2021 00703** (51) МПК (2021.01)
 (22) 17.02.2021 **C01B 32/00**
C01B 32/152 (2017.01)
C07C 35/22 (2006.01)
B82B 1/00

(71) **ЄЛІПАШЕВ МИХАЙЛО ВАДИМОВИЧ (UA)**
 (72) Єліпашев Михайло Вадимович (UA)
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОЛІГІДРАТОВАНОЇ СУМІШІ ФУЛЕРЕНІВ C60/C70/C76/C78/C84 ТА ВОДНИЙ КОЛОЇДНИЙ РОЗЧИН ПОЛІГІДРАТОВАНОЇ СУМІШІ ФУЛЕРЕНІВ

С 07

(21) **а 2020 08134** (51) МПК
 (22) 19.06.2017 **C07D 471/02** (2006.01)

(31) 62/352,220
 (32) 20.06.2016
 (33) US
 (31) 62/397,575
 (32) 21.09.2016
 (33) US
 (62) а 2019 00524, 19.06.2017
 (62) а 2019 00524, 19.06.2017
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US)
 (72) Чень Шілі (US), Цзя Чжунцзян (US), Лю Пінлі (US), Цяо Лей (US), У Юнчжун (US), Чжоу Цзячен (US), Лі Цюнь (US)
 (54) КРИСТАЛІЧНІ ТВЕРДІ ФОРМИ ІНГІБІТОРА ВЕТ

(21) **а 2020 08303** (51) МПК (2021.01)
 (22) 30.05.2019 **C07D 471/14** (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61K 31/5383 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
A61P 43/00
C07D 498/14 (2006.01)

(31) 2018-104156
 (32) 31.05.2018
 (33) JP
 (85) 28.12.2020
 (86) РСТ/JP2019/021446, 30.05.2019
 (71) СІОНОГІ ЕНД КО., ЛТД. (JP)
 (72) Таода Йосіюкі (JP), Унох Юто (JP)
 (54) ПОЛІЦИКЛІЧНЕ ПОХІДНЕ КАРБАМОІЛПІРИДОНУ

(21) **а 2020 08294** (51) МПК
 (22) 30.05.2019 **C07D 471/14** (2006.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)

(31) 2018-104160
 (32) 31.05.2018
 (33) JP
 (85) 28.12.2020
 (86) РСТ/JP2019/021445, 30.05.2019
 (71) СІОНОГІ ЕНД КО., ЛТД. (JP)
 (72) Таода Йосіюкі (JP)
 (54) ПОЛІЦИКЛІЧНЕ ПОХІДНЕ ПІРИДОНУ

(21) **а 2020 07554** (51) МПК
 (22) 03.05.2019 **C07K 14/47** (2006.01)
C07K 14/54 (2006.01)
C07K 14/705 (2006.01)

(31) 62/666,965
 (32) 04.05.2018
 (33) US
 (31) 62/666,665
 (32) 03.05.2018
 (33) US
 (85) 27.11.2020
 (86) РСТ/US2019/030721, 03.05.2019
 (71) БОРД ОФ РІДЖЕНТС, ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕХАС СИСТЕМ (US)
 (72) Дагер Мей (US), Базар Рафет (US), Шполл Елізабет (US), Резвані Кейті (US)
 (54) ПРИРОДНІ КЛІТИНИ-КІПЕРИ, СКОНСТРУЙОВАНІ ДЛЯ ЕКСПРЕСІЇ ХИМЕРНИХ АНТИГЕННИХ РЕЦЕПТОРІВ З БЛОКАДОЮ ІМУННИХ КОНТРОЛЬНИХ ТОЧОК

(21) **а 2020 07095** (51) МПК (2021.01)
 (22) 12.04.2019 **C07K 16/28** (2006.01)
C07K 16/32 (2006.01)
C07K 14/52 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 18167147.0
 (32) 13.04.2018
 (33) EP
 (85) 05.11.2020
 (86) РСТ/EP2019/059391, 12.04.2019
 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ (CH)
 (72) Феррара Коллер Клаудіа (CH), Юнттіла Теему Тапані (US), Кляйн Крістіан (CH), Умана Пабло (CH), Клаус Крістіна (CH)
 (54) НАЦІЛЕНІ НА HER-2 АНТИГЕНЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ МОЛЕКУЛИ, ЯКІ МІСТЯТЬ 4-1BBL

(21) **а 2021 00163** (51) МПК (2021.01)
 (22) 18.06.2019 **C07K 16/28** (2006.01)
A61P 35/00

(31) 62/687,673
 (32) 20.06.2018

(33) US
 (31) 62/756,319
 (32) 06.11.2018
 (33) US
 (85) 18.01.2021
 (86) PCT/US2019/037750, 18.06.2019
 (71) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН (US), МАКРОДЖЕНІКС, ІНК. (US)
 (72) Корнфелд Марк (US), Пандя Наїміш Бгарат (US), Віггінтон Джон Марк (US), Ла Мотте-Мос Росс (US), Самроу Бредлі Джеймс (US)
 (54) АНТИТІЛА ДО PD-1 ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 12

(21) а 2020 08308 (51) МПК (2021.01)
 (22) 24.05.2019 C12N 9/00
 C12N 15/82 (2006.01)
 (31) 62/676,434
 (32) 25.05.2018
 (33) US
 (31) 62/686,662
 (32) 18.06.2018
 (33) US

(85) 28.12.2020
 (86) PCT/US2019/033982, 24.05.2019
 (71) БАСФ ЕГРІКУЛТУРЕЛ СОЛЮШНС СІД ЮС ЛЛСІ (US)
 (72) Мозер Хал (US), Хабекс Верле (BE), Даум Джулія (US), Клевен Томас (US), Бейлінсон Вадім (US), МакКарвілл Майкл (US), Муллок Сремія (US)
 (54) РОСЛИНИ, ЩО МІСТЯТЬ ЕЛІТНУ ТРАНСГЕННУ ПОДІЮ ЕЕ-GM4, А ТАКОЖ СПОСОБИ ТА НАБОРИ ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТАКОЇ ТРАНСГЕННОЇ ПОДІЇ В БІОЛОГІЧНИХ ЗРАЗКАХ, І ПОВОДЖЕННЯ З НИМИ

C 21

(21) а 2021 00291 (51) МПК
 (22) 26.01.2021 C21B 7/12 (2006.01)
 (71) ПОЛІШКЕВИЧ ДЕНИС ВАСИЛЬОВИЧ (UA)
 (72) Полішкевич Денис Васильович (UA), Роєнко Максим Миколайович (UA), Мовчан Костянтин Вікторович (UA), Кравець Дмитро Михайлович (UA)
 (54) МЕХАНІЗМ ПРЕСУВАННЯ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ЛЬОТКИ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ ПЕЧІ

Розділ D:

D21C 11/04 (2006.01)

D21C 11/10 (2006.01)

Текстиль та папір

D 21

(31) A175/2018

(32) 15.06.2018

(33) AT

(85) 17.12.2020

(86) РСТ/ЕР2019/065396, 12.06.2019

(71) ПАПІРГОЛЬЦ АВСТРІЯ ГМБХ (АТ)

**(72) Кінбергер Марлен (АТ), Зібенгофер Маттеус (АТ),
Піхлер Томас Міхаель (АТ)**

**(54) ПРОЦЕС ВИДІЛЕННЯ ЛІГНІНУ З ЛУЖНОГО ТЕХ-
НОЛОГІЧНОГО ПОТОКУ**

(21) а 2020 08039

(22) 12.06.2019

(51) МПК (2021.01)

D21C 11/00

D21C 7/00

Розділ F:

(54) ВІТРОВА УСТАНОВКА

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підливні роботи**

F 24

F 03

(21) а 2020 07904 (51) МПК (2021.01)
(22) 12.04.2019 **F24B 9/00**
F24H 1/00

(21) а 2020 06555 (51) МПК (2021.01)
(22) 12.10.2020 **F03D 5/00**

(71) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ (UA), КРИВОШЕЙ
ОКСАНА ВІКТОРІВНА (UA), КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ
ОЛЕКСІЇВНА (UA)

(72) Кривошей Віктор Якович (UA), Кривошей Оксана Ві-
кторівна (UA), Кривошей Любов Олексіївна (UA)

(31) 259265
(32) 10.05.2018
(33) IL
(85) 10.12.2020
(86) PCT/IL2019/050416, 12.04.2019
(71) ЯІЧ ГЕРТЗЕЛ (IL)
(72) Яіч Гертзел (IL)
(54) БОЙЛЕРНА НАГРІВАЛЬНА СИСТЕМА

Розділ G:

H04B 1/3888 (2015.01)
B29C 63/00

Фізика

G 01

(21) **a 2019 09901** (51) МПК
(22) 20.09.2019 **G01J 5/12** (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ (UA)

(72) Бабак Віталій Павлович (UA), Воробйов Леонід Йосипович (UA), Декуша Леонід Васильович (UA), Декуша Олег Леонідович (UA), Іванов Сергій Олександрович (UA), Кобзар Сергій Григорович (UA), Ковтун Світлана Іванівна (UA)

(54) ПРИПАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ СТУПЕНЯ ЧОРНОТИ МАТЕРІАЛІВ

G 06

(21) **a 2020 06173** (51) МПК (2021.01)
(22) 25.02.2019 **G06F 1/16** (2006.01)
B29C 63/02 (2006.01)

(31) P.424686

(32) 24.02.2018

(33) PL

(85) 24.09.2020

(86) PCT/PL2019/000016, 25.02.2019

(71) ЛАМЕЛЬ ТЕКНОЛОДЖІ СПУЛКА З О.О. (PL)

(72) Курмін Енджей (PL)

(54) ЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ДИСПЛЕЇВ ЕЛЕКТРОНИХ ПРИСТРОЇВ

(21) **a 2019 09969** (51) МПК
(22) 24.09.2019 **G06F 15/16** (2006.01)

(71) ФІГЛІФ ЛІМІТЕД (CY)

(72) Чернов Микола Леонідович (UA), Малін Павло Олександрович (UA), Чайковський Олександр Ігорович (UA), Афанасьєв Віталій Вікторович (UA), Шутовський Василь Олегович (UA)

(54) СПОСІБ, СИСТЕМА ТА МАШИНОЗЧИТУВАЛЬНИЙ НОСІЙ ІНФОРМАЦІЇ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ КЛАСИФІКАЦІЇ ПОЛІВ І ГРУП ПОЛІВ ВВОДУ ВЕБ-СТОРІНКИ

Розділ Н:

Електрика

Н 04

(71) ХУАВЕЙ ТЕКНОЛОДЖИЗ КО., ЛТД. (CN)

(72) Гао Хань (DE), Чен Цзянле (US), Есенлік Семіг (DE), Чжао Чжицзе (DE), Котра Ананд Меер (DE)

(54) РОЗБИВКА ГРАНИЧНИХ БЛОКІВ У КОДУВАННІ ВІДЕО

(21) а 2021 00571
(22) 27.06.2019

(51) МПК
H04N 19/176 (2014.01)
H04N 19/503 (2014.01)
H04N 19/96 (2014.01)
H04N 19/90 (2014.01)
H04N 19/70 (2014.01)

(31) 62/697,274
(32) 12.07.2018
(33) US
(31) 62/818,996
(32) 15.03.2019
(33) US

(85) 11.02.2021
(86) PCT/CN2019/093396, 27.06.2019

(21) а 2020 08498

(22) 31.12.2020

(51) МПК (2021.01)
H04W 80/00
H04W 80/02 (2009.01)
H04W 12/00

(71) П'ЯННИКОВ СЕРГІЙ ДМИТРОВИЧ (UA), ТАНЦЮРА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ (UA), БІЛЯВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ЮЛІАНОВИЧ (UA)

(72) П'янніков Сергій Дмитрович (UA), Танцюра Олександр Миколайович (UA), Білявський Олексій Юліанович (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ДАТЧИКОМ БЕЗДРОТОВОЇ СИСТЕМИ БЕЗПЕКИ ТА БЕЗДРОТОВА СИСТЕМА БЕЗПЕКИ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ЗАЗНАЧЕНОГО СПОСОБУ

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **123374** (51) МПК (2021.01)
A01C 5/06 (2006.01)
A01C 5/00
A01C 7/08 (2006.01)
A01C 7/20 (2006.01)
- (21) а 2019 04211 (22) 19.10.2017
(24) 25.03.2021
(31) 62/410,742
(32) 20.10.2016
(33) US
(86) PCT/US2017/057421, 19.10.2017
(72) Франк Вільям (US), Платтнер Чед (US)
(73) ПРЕСІЖН ПЛАНТИНГ ЛЛК
23207 Townline Road, Tremont, Illinois 61568,
United States of America (US)
- (54) ПРИКОЧУВАЛЬНИЙ КОТОК ПНЕВМАТИЧНОЇ СИ-
ВАЛКИ І РЕГУЛЮВАННЯ ЗУСИЛЛЯ ЗАГОРТАЛЬНО-
НОГО КОТКА
- (57) 1. Висівальна секція, яка містить:
несучий важіль, який має першу частину і другу частину, відгалужену від першої частини;
несучий важіль ущільнювального засобу, шарнірно з'єднаний з першим шарніром другої частини в першому шарнірі несучого важеля на своєму першому кінці, і ущільнювальний засіб, з'єднаний із своїм несучим важелем на другому кінці свого несучого важеля; і
силовий привід ущільнювального засобу, шарнірно з'єднаний з другим шарніром другої частини та з'єднаний з несучим важелем ущільнювального засобу на своєму другому кінці, при цьому силовий привід ущільнювального засобу вибраний з гідроциліндра, пневматичного циліндра і з'єднання з електроприводом.
2. Висівальна секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить несучий важіль загортального котка, шарнірно з'єднаний з другим шарніром другої частини несучого важеля.
3. Висівальна секція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить силовий привід загортального котка, шарнірно з'єднаний з першим шарніром другої частини несучого важеля на своєму першому кінці і з'єднаний з несучим важелем загортального котка на своєму другому кінці, при цьому силовий привід загортального котка вибраний з гідроциліндра,

пневматичного циліндра і з'єднання з електроприводом.

4. Висівальна секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить: копіювальне колесо, з'єднане в осі з першою частиною несучого важеля за допомогою свого важеля; і

датчик навантаження копіювального колеса, розташований у з'єднанні першої частини несучого важеля і важеля копіювального колеса або у з'єднанні важеля копіювального колеса і осі.

5. Висівальна секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить: копіювальне колесо, з'єднане в осі з першою частиною несучого важеля за допомогою свого важеля;

датчик навантаження, розташований на важелі копіювального колеса на кінці, протилежному до осі.

6. Висівальна секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить датчик навантаження ущільнювального засобу, розташований у з'єднанні ущільнювального засобу з несучим важелем ущільнювального засобу.

7. Висівальна секція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить датчик навантаження ущільнювального засобу, розташований на несучому важелі ущільнювального засобу.

8. Висівальна секція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що на несучому важелі загортального котка додатково містить датчик навантаження загортального котка.

9. Висівальна секція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить датчик навантаження загортального котка, розташований у з'єднанні загортального котка з несучим важелем загортального котка.

10. Висівальна секція, яка містить:
несучий важіль, який має першу частину і другу частину, відгалужену від першої частини;

несучий важіль загортального котка, шарнірно з'єднаний з другою частиною в першому шарнірі несучого важеля на своєму першому кінці, і загортальний коток, з'єднаний зі своїм несучим важелем на другому кінці свого несучого важеля; і

силовий привід загортального котка, шарнірно з'єднаний з несучим важелем другої частини в другому шарнірі та з'єднаний з несучим важелем загортального котка на своєму другому кінці, при цьому силовий привід загортального котка вибраний з гідроциліндра, пневматичного циліндра і з'єднання з електроприводом.

11. Висівальна секція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

копіювальне колесо, з'єднане з першою частиною несучого важеля; і датчик навантаження копіювального колеса, розташований у з'єднанні першої частини несучого важеля і копіювального колеса.

12. Висівальна секція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

копіювальне колесо, з'єднане в осі з першою частиною несучого важеля за допомогою свого важеля; і датчик навантаження копіювального колеса, розташований у з'єднанні першої частини несучого важеля і важеля копіювального колеса.

13. Висівальна секція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

копіювальне колесо, з'єднане в осі з першою частиною несучого важеля за допомогою свого важеля; і датчик навантаження копіювального колеса, розташований у з'єднанні важеля копіювального колеса і осі.

14. Висівальна секція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

копіювальне колесо, з'єднане в осі з першою частиною несучого важеля за допомогою свого важеля; і датчик навантаження, розташований на важелі копіювального колеса на кінці, протилежному до осі.

15. Висівальна секція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

несучий важіль ущільнювального засобу, шарнірно з'єднаний з другою частиною несучого важеля в другому шарнірі на своєму першому кінці; ущільнювальний засіб, з'єднаний зі своїм несучим важелем на другому кінці свого несучого важеля; і датчик навантаження ущільнювального засобу, розташований у з'єднанні ущільнювального засобу з несучим важелем ущільнювального засобу.

16. Висівальна секція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

несучий важіль ущільнювального засобу, шарнірно з'єднаний з другою частиною несучого важеля в другому шарнірі на своєму першому кінці; і датчик навантаження ущільнювального засобу, розташований на несучому важелі ущільнювального засобу.

17. Висівальна секція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що на несучому важелі загортального котка додатково містить датчик навантаження загортального котка.

18. Висівальна секція за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить:

систему керування притискним зусиллям, яка має схему зворотного зв'язку із замкненим контуром для обміну даними з силовим приводом загортального котка для автоматичного керування притискним зусиллям силового приводу загортального котка.

19. Висівальна секція, яка містить:

несучий важіль, який має першу частину і другу частину;

несучий важіль ущільнювального засобу, шарнірно з'єднаний з другою частиною несучого важеля в першому шарнірі на своєму першому кінці; і

силовий привід ущільнювального засобу, шарнірно з'єднаний з другою частиною в другому шарнірі та з'єднаний з несучим важелем ущільнювального засобу на своєму другому кінці, при цьому силовий привід ущільнювального засобу вибраний з гідроциліндра, пневматичного циліндра і з'єднання з електроприводом.

20. Висівальна секція за п. 19, яка **відрізняється** тим, що на несучому важелі ущільнювального засобу додатково містить датчик навантаження ущільнювального засобу.

(11) **123354**

(51) МПК

A01G 31/02 (2006.01)

A01G 27/02 (2006.01)

A01G 9/02 (2018.01)

A01G 9/04 (2006.01)

A01G 24/40 (2018.01)

(21) **a 2017 00204**

(22) **08.07.2015**

(24) **25.03.2021**

(31) **2013161**

(32) **10.07.2014**

(33) **NL**

(86) **PCT/NL2015/050499, 08.07.2015**

(72) **Ноордам Хрістіаан Сілвестер (NL), ван дер Кнаап Морісе Корнеліс Антоніус (NL)**

(73) **КАЛТІВЕЙШН СІСТЕМЗ Б.В.**

Suezkade 27, NL-2517 BV Den Haag, The Netherlands (NL)

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН З ВИКОРИСТАННЯМ НЕСУЧОЇ ПЛАТФОРМИ, ЗІ ВСТАНОВЛЕННЯМ НА НІЙ ВЕРХНІЙ ЗНІМНИЙ ЕЛЕМЕНТОМ, ТА БЛОК І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб вирощування ряду рослин (9), у якому передбачають несучу платформу (3), з отворами (6) для згаданих рослин, і передбачають воду (8), у якому на підготовчому етапі середовище вирощування (21) поміщають в кожен з отворів (6), при цьому для кожного з отворів принаймні дві горизонтально протилежні сторони (19) верхньої частини (20) середовища вирощування утримують збоку по висоті (h) відповідними сторонами знімного верхнього елемента (18), знімним чином встановленого на верхній частині несучої платформи (3), а коріння рослини або попередника рослини згаданих рослин поміщають в середовище вирощування (21), при цьому на першому етапі вирощування згаданої рослини або її попередника згадану несучу платформу (3) розташовують над або на згаданій воді (8), а згадану рослину або її попередника поміщають на такій відстані від поверхні згаданої води, щоб згадане коріння згаданої рослини або попередника згаданої рослини розташовувалось на вертикальній відстані (a) від поверхні згаданої води, щоб принаймні значна частина потреби у волозі згаданої рослини або її попередника задовольнялась проміжним простором (10) між згаданою несучою платформою (3) та поверхнею згаданої води (8), і/або задовольнялась згаданою несучою платформою, при цьому згаданий перший етап вирощування триває принаймні кілька днів, при цьому на другому подальшому етапі вирощування згаданої рослини принаймні 90 % потреби у волозі згаданої рослини задовольняють безпосередньо згаданою водою, при цьому після поміщення середовища вирощування (21) в отворі (6) несучої платформи, знімний верхній елемент (18) знімають з несучої платформи таким чином, що для кожного з отворів оголюють принаймні дві протилежні сторони верхньої частини (20) середовища вирощування, і для кожного з отворів середовище вирощування можна захоплювати збоку на протилежних сторонах для піднімання середовища вирощування разом з рослиною з отвору для збільшення горизонтальної відстані між згаданими рослинами, при цьому під час підготовчого етапу, після поміщення рослини або попередника згаданої рослини в середо-

вище вирощування, рослині або попереднику згаданої рослини дозволяють розвиватися у приміщенні для розвитку, при цьому видалення знімного верхнього елемента (18) з несучої платформи виконане перед розвитком у приміщенні для розвитку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадану несучу платформу (3) розміщують на згаданій воді з можливістю плавання, при цьому несуча платформа може конструюватися для власного плавання або може оснащуватися плавучим тілом для полегшення плавання.

3. Блок (23), який складається з панелеподібної несучої платформи (3) та знімного верхнього елемента (18), знімним чином встановленого на верхній частині несучої платформи (3), при цьому несуча платформа має отвори (6) для рослин, при цьому, при огляді у вигляді зверху, отвори (6) несучої платформи формують структуру, яка містить паралельні ряди (24), кожен з яких в напрямі (X) має ділянку з багатьма отворами, причому кожний з отворів пристосований для прийому середовища вирощування (21), яке містить коріння рослини або містить попередника рослини, таким чином, що для кожного з отворів принаймні дві горизонтально протилежні сторони (19) верхньої частини (20) середовища вирощування здатні збоку утримуватися по висоті (h) відповідними сторонами (29) знімного верхнього елемента (18), при цьому несуча платформа містить направлені вгору виступи (25), які проходять вгору від несучої платформи (3) і є розташованими між сусідніми отворами в ряді для утримання збоку горизонтально протилежних сторін (26), які протилежні в напрямі ряду, верхньої частини середовища вирощування з можливістю утримання збоку середовища вирощування за допомогою комбінації виступів та знімним верхнім елементом, і таким чином, що, коли знімний верхній елемент знімають з верхньої сторони, горизонтально протилежні сторони (26) середовища вирощування залишаються збоку, утримуючись направленими вгору виступами, тоді як горизонтально протилежні сторони (19) верхньої частини середовища вирощування можуть бути захоплені збоку.

4. Блок (23) за п. 3, який **відрізняється** тим, що у вигляді зверху знімний верхній елемент (18) має форму і зовнішні розміри, ідентичні до форми і зовнішніх розмірів несучої платформи.

5. Блок (23) за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що знімний верхній елемент (18) сформований як один цільний елемент.

6. Блок (23) за пп. 3, 4 або 5, який **відрізняється** тим, що знімний верхній елемент (18) має плитоподібну форму.

7. Блок (23) за будь-яким із пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що, при огляді у вигляді зверху, знімний верхній елемент (18) має структуру з отворів у формі наскрізних отворів (30), яка відповідає структурі з отворів (6) несучої платформи, при цьому наскрізні отвори мають вертикальну довжину, яка принаймні дорівнює висоті (h).

8. Блок (23) за будь-яким із пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що середовище вирощування (21) є самосклеювальним.

9. Система, яка містить басейн, заповнений водою, у якій блок (23) за будь-яким із пп. 3-8 розміщений на або над згаданою водою, при цьому рослина або

попередник згаданої рослини поміщений на такій відстані від поверхні згаданої води, щоб на першому етапі вирощування згадане коріння згаданої рослини або попередника згаданої рослини знаходилось на вертикальній відстані (a) від поверхні згаданої води (8), та принаймні значна частина потреби у волозі згаданої рослини або попередника згаданої рослини була здатна задовольнятися проміжним простором (10) між згаданою несучою платформою (3) і поверхнею згаданої води, і/або задовольнятися згаданою несучою платформою.

10. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що знімний верхній елемент здатен зніматися з блока з оглянням принаймні двох протилежних сторін верхньої частини (20) середовища вирощування перед другим етапом вирощування рослини або попередника згаданої рослини, і середовище вирощування (21) здатне захоплюватися засобом для захоплення збоку на протилежних сторонах для піднімання середовища вирощування разом з рослиною з отвору, при цьому принаймні 90 % потреби у волозі згаданої рослини здатне задовольнятися безпосередньо водою на другому етапі вирощування рослини.

11. Система за п. 9 або 10, яка **відрізняється** тим, що знімний верхній елемент (18) здатен зніматися перед поміщенням рослини або попередника згаданої рослини в середовище вирощування, при цьому середовище вирощування (21) саме по собі має достатню когезивну міцність для переміщення без знімного верхнього елемента.

A 24

(11) 123363

(51) МПК (2021.01)
A24B 15/18 (2006.01)
A24B 3/08 (2006.01)
A24F 47/00
A24B 15/00

(21) а 2018 05109

(22) 11.11.2016

(24) 25.03.2021

(31) 1520056.1

(32) 13.11.2015

(33) GB

(86) PCT/GB2016/053556, 11.11.2016

(72) Саттон Джозеф (GB)

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД

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

(54) ТЮТЮНОВА СУМІШ

(57) 1. Композиція для застосування в пристрої для генерування вдихуваного середовища, при цьому композиція містить:

- 20-40 % за масою висушеного повітрям та/або висушеного вогнем тютюну,
- 0-35 % за масою висушеного парою та/або висушеного на сонці тютюну, який не піддавали будь-якій подальшій обробці, що включає реакцію Майяра, та
- 25-80 % за масою висушеного парою та/або висушеного на сонці тютюну, який піддали подальшій об-

робці для покращення смако-ароматичних властивостей тютюну, при цьому обробка включає реакцію Майяра.

2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить 15-35 % за масою висушеного парю і/або висушеного на сонці тютюну, який не піддавали будь-якій додатковій обробці, що включає реакцію Майяра, та 25-65 % за масою висушеного парю та/або висушеного на сонці тютюну, який піддали подальшій обробці для покращення смако-ароматичних властивостей тютюну.

3. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить 25-35 % за масою висушеного повітрям та/або висушеного вогнем тютюну, 20-30 % за масою висушеного парю та/або висушеного на сонці тютюну, який не був підданий будь-якій додатковій обробці, що включає реакцію Майяра, та 35-55 % за масою висушеного парю та/або висушеного на сонці тютюну, який був підданий додатковій обробці для покращення смако-ароматичних властивостей тютюну.

4. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить 35-40 % за масою висушеного повітрям та/або висушеного вогнем тютюну, 30-35 % за масою висушеного парю та/або висушеного на сонці тютюну, який не був підданий будь-якій додатковій обробці, що включає реакцію Майяра, та 25-35 % за масою висушеного парю та/або висушеного на сонці тютюну, який був підданий додатковій обробці для покращення смако-ароматичних властивостей тютюну.

5. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить висушений повітрям тютюн та висушений вогнем тютюн, при цьому вагове співвідношення висушеного повітрям тютюну та висушеного вогнем тютюну становить від приблизно 3:1 до 1:3 (відповідно від 2:1 до 1:2).

6. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що обробка для покращення смако-ароматичних властивостей тютюну висушеного парю та/або висушеного на сонці тютюну включає надання тютюнового матеріалу всередині матеріалу, що утримує вологу, та піддавання тютюнового матеріалу температурі обробки, що становить щонайменше приблизно 45 °C, при цьому тютюн має щільність упаковки в перерахунку на суху вагу щонайменше 200 кг/м³ на початку процесу та має вміст вологи від приблизно 10 до 23 % перед та протягом обробки.

7. Композиція за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що містить висушений повітрям тютюн, висушений вогнем тютюн та висушений парю тютюн, який не був підданий будь-якій подальшій обробці, що включає реакцію Майяра.

8. Композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що містить темний висушений повітрям тютюн та/або темний висушений вогнем тютюн.

9. Пристрій для генерування вдихуваного середовища, при цьому пристрій містить:

ємність для утримування рідини;

нагрівач для забезпечення звітрювання рідини, утримуваної в ємності;

камеру, яка вміщує тютюнову композицію за будь-яким із пп. 1-8; та

випускний отвір.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що пристрій містить:

ємність для утримування рідини;

нагрівач для забезпечення звітрювання рідини, утримуваної в ємності;

камеру, яка вміщує тютюнову композицію за будь-яким із пп. 1-8; та

випускний отвір;

причому пристрій виконаний таким чином, що під час використання рідина, звітрена нагрівачем, проходить, у формі щонайменше одного з пари та аерозолі, через тютюнову композицію для того, щоб таким чином захоплювати одну або більше складових із тютюнової композиції з метою утворення вдихуваного середовища, яке проходить назовні через випускний отвір.

11. Картридж для застосування в пристрої для нагрівання тютюнового матеріалу, при цьому картридж вміщує тютюнову композицію за будь-яким із пп. 1-8.

12. Картридж за п. 11, який **відрізняється** тим, що містить (i) ємність для рідини, що містить рідину, яка містить нікотин та необов'язково одне або більше з речовини, що генерує аерозоль, та ароматизатора, та (ii) камеру, в якій знаходиться тютюнова композиція.

13. Спосіб генерування вдихуваного середовища за допомогою пристрою, що містить ємність для утримування рідини, нагрівач для звітрювання рідини, тютюнову композицію за будь-яким із пп. 1-8 та випускний отвір, причому спосіб включає:

забезпечення звітрювання рідини, утримуваної в ємності;

утворення вдихуваного середовища, причому вдихуване середовище містить (a) звітрено рідину у формі щонайменше одного з пари та аерозолі та (b) одну або більше складових тютюнової композиції; та проходження вдихуваного середовища назовні крізь випускний отвір.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що включає

забезпечення звітрювання рідини, утримуваної в ємності;

захоплення однієї або більше складових з тютюнової композиції в щонайменше одному з пари та аерозолі, утворених звітреною рідиною, шляхом проходження щонайменше одного з пари та аерозолі крізь тютюнову композицію для генерування вдихуваного середовища; та

проходження вдихуваного середовища назовні крізь випускний отвір.

A 61

(11) 123355

(51) МПК (2021.01)
A61K 31/194 (2006.01)
A61K 31/397 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 9/00

(21) а 2017 09830
(24) 25.03.2021
(31) 62/133,128

(22) 14.03.2016

(32) 13.03.2015

(33) US

(31) 62/250,921

(32) 04.11.2015

(33) US

(86) PCT/US2016/022319, 14.03.2016

(72) Ньютон Роджер Скофілд (US), Розенберг Ноа Лабан (US), Макдугалл Дайан Елейн (US)

(73) ЕСПЕРІОН ТЕРАПЕУТИКС, ІНК.

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

(54) **ФІКСОВАНІ КОМБІНАЦІЇ І СКЛАДИ, ЯКІ МІСТЯТЬ ETC-1002 Й ЕЗЕТИМІБ, І СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ АБО ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ СЕРЦЕВО-СУДИННОГО ЗАХВОРЮВАННЯ**

(57) 1. Спосіб лікування сімейної гіперхолестеринемії у суб'єкта, який цього потребує, що включає введення фіксованої комбінації з фіксованою дозою ETC-1002 й фіксованою дозою езетимібу суб'єкту.

2. Спосіб за п. 1, причому рівень ліпопротеїну дуже низької щільності (VLDL) у суб'єкта нижче, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу ETC-1002 або фіксовану дозу езетимібу.

3. Спосіб за п. 1, причому кількість частинок VLDL у суб'єкта нижче, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу ETC-1002 або фіксовану дозу езетимібу.

4. Спосіб за п. 1, причому розмір частинок VLDL у суб'єкта нижче, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу ETC-1002 або фіксовану дозу езетимібу.

5. Спосіб за п. 1, причому рівень аполіпопротеїну A-1 (ApoA1) у суб'єкта більше, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу ETC-1002 або фіксовану дозу езетимібу.

6. Спосіб за п. 1, причому рівень аполіпопротеїну A-1 (ApoA1) у суб'єкта значуще не змінюється, в порівнянні з рівнем у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу ETC-1002 або фіксовану дозу езетимібу.

7. Спосіб за п. 1, причому співвідношення аполіпопротеїну B (ApoB) до аполіпопротеїну A-1 (ApoA1) у суб'єкта нижче, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу ETC-1002 або фіксовану дозу езетимібу.

8. Спосіб лікування сімейної гіперхолестеринемії у суб'єкта, який цього потребує, який включає введення фіксованої комбінації з фіксованою дозою ETC-1002 й фіксованою дозою езетимібу суб'єкту, причому ETC-1002 вводять у фіксованій дозі 120 мг або у фіксованій дозі 180 мг, а езетиміб вводять у фіксованій дозі 10 мг.

9. Спосіб за п. 8, причому спосіб приводить до зниження рівня ліпопротеїну дуже низької щільності (VLDL) у суб'єкта сильніше, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу 120 мг ETC-1002, фіксовану дозу 180 мг ETC-1002 або фіксовану дозу 10 мг езетимібу.

10. Спосіб за п. 8, причому спосіб приводить до зниження кількості частинок VLDL у суб'єкта сильніше, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу 120 мг ETC-1002, фіксовану дозу 180 мг ETC-1002 або фіксовану дозу 10 мг езетимібу.

11. Спосіб за п. 8, причому спосіб приводить до зниження розміру частинок VLDL у суб'єкта сильніше, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу 120 мг ETC-1002, фіксовану дозу 180 мг ETC-1002 або фіксовану дозу 10 мг езетимібу.

12. Спосіб за п. 8, причому спосіб приводить до збільшення рівня аполіпопротеїну A-1 (ApoA1) у суб'єкта сильніше, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу 120 мг ETC-1002, фіксовану дозу 180 мг ETC-1002 або фіксовану дозу 10 мг езетимібу.

13. Спосіб за п. 8, причому спосіб не приводить до істотної зміни рівня аполіпопротеїну A-1 (ApoA1) у суб'єкта, в порівнянні з рівнем у контрольного суб'єкта, що одержує плацебо, фіксовану дозу 120 мг ETC-1002, фіксовану дозу 180 мг ETC-1002 або фіксовану дозу 10 мг езетимібу.

14. Спосіб за п. 8, причому спосіб приводить до зниження співвідношення аполіпопротеїну B (ApoB) до аполіпопротеїну A-1 (ApoA1) у суб'єкта сильніше, ніж у контрольного суб'єкта, який одержує плацебо, фіксовану дозу 120 мг ETC-1002, фіксовану дозу 180 мг ETC-1002 або фіксовану дозу 10 мг езетимібу.

15. Спосіб за п. 8, причому суб'єктом є людина.

16. Спосіб за п. 1, причому комбінація з фіксованою дозою включає ETC-1002 у фіксованій дозі 120 мг або у фіксованій дозі 180 мг та езетиміб у фіксованій дозі 10 мг.

17. Спосіб за п. 1, в якому спосіб лікує або зменшує ризик серцево-судинних захворювань у суб'єкта.

18. Спосіб за п. 8, в якому спосіб лікує або зменшує ризик серцево-судинних захворювань у суб'єкта.

(11) 123352

(51) МПК (2021.01)

A61K 31/501 (2006.01)

A61P 25/00

A61P 25/14 (2006.01)

(21) а 2016 08758

(22) 06.03.2015

(24) 25.03.2021

(31) 1403944.0

(32) 06.03.2014

(33) GB

(86) PCT/GB2015/050654, 06.03.2015

(72) Алмонд Сара (GB)

(73) TAKEEDA ФАРМАС'ЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТІД

1-1, Doshomachi 4-chome, Chuoh-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, Japan (JP)

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ ПІРИДАЗИНУ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АБО ЛІКУВАННЯ АТАКСИЧНОГО СИНДРОМУ**

(57) 1. Застосування сполуки, що вибрана з:

4-гідрокси-6-(2-фенілетил)піридазин-3(2H)-ону;

6-[2-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;

4-гідрокси-6-[2-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону;

6-[(4-хлоробензил)сульфаніл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;

4-гідрокси-6-[2-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону;

6-[2-(3-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;

6-[2-(2-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;

6-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[3-(трифторметокси)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[3-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[5-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклогексилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклопропілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклопентилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(4-метоксициклогексил)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-[3-(дифторметил)феніл]етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-бензил-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-(1-фенілциклопропіл)піридазин-3(2H)-ону;
 4-[2-(5-гідроксі-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)етил]бензонітрилу;
 6-[2-(3-фтор-4-метилфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-фтор-3-метилфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,4-диметоксифеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[2-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-(дифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-(трифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-(дифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[1-(4-фторфеніл)циклопропіл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[1-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{1-[3-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[4-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-((циклопропілметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-((циклогексилметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(циклогексилметил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-фторобензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-хлоро-6-фторобензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-фторобензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-фторобензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-(3-(трифторметил)бензил)піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(оксан-4-іл)етил]піридазин-3(2H)-ону;

6-((4-фторфеніл)метил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2,6-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-хлоро-6-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-((3,5-біс(трифторметил)феніл)метил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(1-фенілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(циклопропілметил)-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 4-гідрокси-6-{1-[4-(трифторметил)феніл]циклопропіл}-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-{2-[2-хлоро-4-(трифторметил)феніл]етил}-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[2-фтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3,5-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[2,4-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3,4-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 4-гідрокси-6-(3-метил-4-(трифторметил)фенетил)піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[2-метил-4-(трифторметил)феніл]етил}-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3,5-дифтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону та їх фармацевтично прийнятних солей, у виробництві лікарського засобу для профілактики або лікування спінально-церебелярного атаксичного синдрому або спадкової атаксії Фрідрейха.
 2. Застосування за п. 1, де сполука являє собою 6-[2-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-он.
 3. Застосування за п. 1, де сполука являє собою 4-гідрокси-6-{2-[4-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-он.
 4. Застосування за п. 1, де сполука являє собою 6-(4-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-он.
 5. Застосування за п. 1, де сполука являє собою 6-(2-фторобензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-он.
 6. Спосіб лікування або зниження ризику спінально-церебелярного атаксичного синдрому або спадкової атаксії Фрідрейха, що включає введення хворому, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки, що вибрана з:
 4-гідрокси-6-(2-фенілетил)піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-[(4-хлоробензил)сульфаніл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[3-(трифторметокси)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;

4-гідрокси-6-[2-[3-(трифторметил)феніл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-[5-(трифторметил)піридин-3-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклогексилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклопропілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклопентилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(4-метоксициклогексил)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-[3-(дифторметил)феніл]етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-бензил-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-(1-фенілциклопропіл)піридазин-3(2H)-ону;
 4-[2-(5-гідрокси-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)етил]бензонітрилу;
 6-[2-(3-фтор-4-метилфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-фтор-3-метилфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,4-диметоксифеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(3-(трифторметил)феніл)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-(дифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-(трифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-(дифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[1-(4-фторфеніл)циклопропіл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[1-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[1-[3-(трифторметил)феніл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-[4-(трифторметил)феніл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-((циклопропілметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-((циклогексилметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(циклогексилметил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-хлоро-6-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-(3-(трифторметил)бензил)піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(оксан-4-іл)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[[[4-фторфеніл]метил](метил)аміно]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2,6-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-хлоро-6-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;

6-[[3,5-біс(трифторметил)феніл]метил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(1-фенілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(циклопропілметил)-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 4-гідрокси-6-[1-[4-(трифторметил)феніл]циклопропіл]-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[2-хлоро-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[2-фтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3,5-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[2,4-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3,4-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 4-гідрокси-6-(3-метил-4-(трифторметил)фенетил)піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-[2-метил-4-(трифторметил)феніл]етил]-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3,5-дифтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону та їх фармацевтично прийнятних солей.
 7. Застосування фармацевтичної композиції, що містить сполуку, що вибрана з:
 4-гідрокси-6-(2-фенілетил)піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[(4-хлоробензил)сульфаніл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-[3-(трифторметокси)феніл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-[3-(трифторметил)феніл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-[5-(трифторметил)піридин-3-іл]етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклогексилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклопропілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклопентилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(4-метоксициклогексил)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-[3-(дифторметил)феніл]етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-бензил-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-(1-фенілциклопропіл)піридазин-3(2H)-ону;
 4-[2-(5-гідрокси-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)етил]бензонітрилу;
 6-[2-(3-фтор-4-метилфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-фтор-3-метилфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;

6-[2-(3,4-диметоксифеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[2-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-(дифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-(трифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-(дифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[1-(4-фторфеніл)циклопропіл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[1-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{1-[3-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[4-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-((циклопропілметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-((циклогексилметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(циклогексилметил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-хлоро-6-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-(3-(трифторметил)бензил)піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(оксан-4-іл)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[(4-фторфеніл)метил](метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2,6-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-хлоро-6-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[(3,5-біс(трифторметил)феніл)метил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(1-фенілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(циклопропілметил)-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 4-гідрокси-6-{1-[4-(трифторметил)феніл]циклопропіл}-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-(2-хлоро-4-(трифторметил)феніл)етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-(2-фтор-4-(трифторметил)феніл)етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-(3,5-біс(трифторметил)феніл)етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-(2,4-біс(трифторметил)феніл)етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-(3,4-біс(трифторметил)феніл)етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 4-гідрокси-6-(3-метил-4-(трифторметил)фенетил)піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(2-метил-4-(трифторметил)феніл)етил]-2,3-дигідропіридазин-3-ону;

6-{2-[3,5-дифтор-4-(трифторметил)феніл]етил}-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-{2-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]етил}-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону
 та їх фармацевтично прийнятних солей, разом з фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною, розріджувачем або речовиною-носієм, у виробництві лікарських засобів для попередження або лікуванні спінально-церебелярного атаксичного синдрому або спадкової атаксії Фрідрейха.
 8. Застосування за п. 1 або 7, яке **відрізняється** тим, що лікування включає зменшення симптомів, пов'язаних з атаксичним синдромом.
 9. Застосування за п. 8, яке **відрізняється** тим, що лікування забезпечує поліпшення принаймні одного з ходи, рівноваги, координації кінцівок та/або мовлення.
 10. Застосування за п. 1 або 7, де лікування включає збільшення періоду часу між епізодами атаксичного синдрому.
 11. Спосіб лікування або зниження ризику спінально-церебелярного атаксичного синдрому або спадкової атаксії Фрідрейха, що включає введення хворому, який потребує цього, терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції, що містить сполуку, яка вибрана з:
 4-гідрокси-6-(2-фенілетил)піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[5-(трифторметил)піридин-2-іл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-[(4-хлоробензил)сульфаніл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[6-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,5-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(3-(трифторметокси)феніл)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[3-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[5-(трифторметил)піридин-3-іл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклогексилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклопропілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-циклопентилетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(4-метоксициклогексил)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2,4-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3-(дифторметил)феніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-бензил-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-(1-фенілциклопропіл)піридазин-3(2H)-ону;
 4-[2-(5-гідрокси-6-оксо-1,6-дигідропіридазин-3-іл)етил]бензонітрилу;
 6-[2-(3-фтор-4-метилфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(4-фтор-3-метилфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(3,4-диметоксифеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;

6-[2-(4-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-хлорофеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[2-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-(дифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-(трифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-(дифторметокси)фенетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[1-(4-фторфеніл)циклопропіл]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[1-(4-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{1-[3-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[4-(трифторметил)феніл]етил}піридазин-3(2H)-ону;
 6-((циклопропілметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-((циклогексилметил)(метил)аміно)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(циклогексилметил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-хлоро-6-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-хлоробензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(2-фторбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(4-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(3-метилбензил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-(3-(трифторметил)бензил)піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-[2-(оксан-4-іл)етил]піридазин-3(2H)-ону;
 6-[[4-(фторфеніл)метил](метил)аміно]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2,6-дифторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[2-(2-хлоро-6-фторфеніл)етил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-[[3,5-біс(трифторметил)феніл]метил]-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(1-фенілетил)-4-гідроксипіридазин-3(2H)-ону;
 6-(циклопропілметил)-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 4-гідрокси-6-{1-[4-(трифторметил)феніл]циклопропіл}-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[2-хлоро-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[2-фтор-4-(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3,5-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[2,4-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-[2-[3,4-біс(трифторметил)феніл]етил]-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 4-гідрокси-6-(3-метил-4-(трифторметил)фенетил)піридазин-3(2H)-ону;
 4-гідрокси-6-{2-[2-метил-4-(трифторметил)феніл]етил}-2,3-дигідропіридазин-3-ону;

6-{2-[3,5-дифтор-4-(трифторметил)феніл]етил}-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону;
 6-{2-[3-фтор-4-(трифторметил)феніл]етил}-4-гідрокси-2,3-дигідропіридазин-3-ону

та їх фармацевтично прийнятних солей, разом з фармацевтично прийнятною допоміжною речовиною, розріджувачем або речовиною-носієм.

12. Спосіб за п. 6 або 11, де лікування включає зменшення симптомів, пов'язаних з атаксичним синдромом.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що лікування забезпечує поліпшення принаймні одного з ходи, балансу, координації кінцівок та мовлення.

14. Спосіб за п. 6 або 11, де лікування включає збільшення періоду часу між епізодами атаксичного синдрому.

(11) 123371

(51) МПК (2021.01)
A61K 35/54 (2015.01)
A61K 36/899 (2006.01)
 A61P 37/00

(21) а 2019 02802

(22) 21.03.2019

(24) 25.03.2021

(72) Вигівська Людмила Анатоліївна (UA), Тучкіна Ірина Олексіївна (UA), Благовещенський Євгеній В'ячеславович (UA), Копітько Сергій Миколайович (UA), Покришко Сергій Володимирович (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

просп. Науки, 4, м. Харків, 61022 (UA)

(54) **СПОСІБ ІМУНОКОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ БІЛКОВОГО ОБМІНУ У ВАГІТНИХ З ПЕРИНАТАЛЬНИМИ ІНФЕКЦІЯМИ**

(57) 1. Спосіб імунокорекції порушень білкового обміну у вагітних з перинатальними інфекціями вірусної етіології, який включає призначення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що призначають комплекс небілкових низькомолекулярних органічних сполук, отриманих з тваринної ембріональної тканини, внутрішньом'язово, 2 мл, ввечері перед сном, через 2-3 години після прийому їжі, 10 днів та противірусний препарат рослинного походження - рідкий екстракт трав *Calamagrostis epigeios* L. і *Deschampsia caespitosa* L., по 15 крапель на 1-2 столові ложки води, 2 рази на день, за 10-15 хвилин до їжі, 1 місяць.

2. Спосіб імунокорекції порушень білкового обміну у вагітних з перинатальними інфекціями бактеріальної етіології, який включає призначення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що призначають комплекс небілкових низькомолекулярних органічних сполук, отриманих з тваринної ембріональної тканини, внутрішньом'язово, 2 мл, ввечері перед сном, через 2-3 години після прийому їжі, 10 днів та глюкозамінілмурамілпентапептид, по 1 таблетці 2 рази на добу, розсмоктувати під язиком, 10 днів.

3. Спосіб імунокорекції порушень білкового обміну у вагітних з перинатальними інфекціями вірусно-бактеріальної етіології, який включає призначення лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що призначають комплекс небілкових низькомолекулярних

органічних сполук, отриманих з тваринної ембріональної тканини, внутрішньом'язово, 2 мл, ввечері перед сном, через 2-3 години після прийому їжі, 10 днів та як противірусний препарат призначають рибонуклеїнову кислоту, перорально, по 500 мг 2 рази на добу до або після прийому їжі, 7 днів, а потім - по 250 мг 2 рази на добу, 7 днів.

еквімолярній кількості відносно загальної суми фенольних сполук.

- (11) **123380** (51) МПК
A61K 36/45 (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)
A61P 13/02 (2006.01)
- (21) а 2019 09321 (22) 15.08.2019
(24) 25.03.2021
- (72) Чайка Наталя Борисівна (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Зупанець Анна Анатоліївна (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA)
- (73) **КОШОВИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Амосова, 52, кв. 34, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ З ЛИСТЯ МУЧНИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ ТА ФЕНІЛАЛАНІНУ З ДІУРЕТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ**
- (57) Спосіб одержання засобу з діуретичною та протизапальною дією, що включає екстракцію рослинної сировини, фільтрацію, упарювання, очищення та сушіння, який відрізняється тим, що як рослинну сировину використовують листя мучниці звичайної, екстракцію проводять двократно 40-60 % розчином спирту етилового у співвідношенні сировини до екстрагента 1:5-1:10 та додають фенілаланін у 2-4-кратній

- (11) **123378** (51) МПК
A61K 36/533 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)

- (21) а 2019 08223 (22) 15.07.2019
(24) 25.03.2021
- (72) Романенко Євген Анатолійович (UA), Тришук Надія Михайлівна (UA), Кошовий Олег Миколайович (UA), Кіреєв Ігор Володимирович (UA), Ільїна Тетяна Василівна (UA), Комісаренко Андрій Миколайович (UA)
- (73) **КОШОВИЙ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Амосова, 52, кв. 34, м. Харків, 61176 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ З ТРАВИ СОБАЧОЇ КРОПИВИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ З СЕДАТИВНОЮ ТА ДІУРЕТИЧНОЮ АКТИВНІСТЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ФЕНІЛАЛАНІНУ**
- (57) Спосіб одержання засобу з седативною та діуретичною дією, що включає екстракцію трави собачої кропиви 70 % розчином спирту етилового, очищення, фільтрацію, який відрізняється тим, що екстракцію проводять двократно у співвідношенні сировини до екстрагента 1:5-1:10, додаванням до фільтрату фенілаланіну в трикратній еквімолярній кількості відносно до загальної суми фенольних сполук, упарюванням до сухого екстракту.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 08**

- (11) **123381** (51) МПК (2021.01)
B08B 9/00
B08B 9/08 (2006.01)
B08B 3/02 (2006.01)
B01F 15/00
B65D 90/62 (2006.01)
- (21) а 2019 09340 (22) 02.03.2018
(24) 25.03.2021
(31) 10 2017 104 842.1
(32) 08.03.2017
(33) DE
(86) РСТ/ЕР2018/055182, 02.03.2018
(72) Шмітт Клеменс (DE), Дьорр Мартін (DE)
(73) **МАШІНЕНФАБРИК ГУСТАВ АЙРІХ ГМБХ ЕНД КО. КГ**
Walldürner Strasse 50, 74736 Hardheim, Germany
(DE)
- (54) **ЗМІШУВАЧ, ЩО МІСТИТЬ ОЧИСНУ ФОРСУНКУ**
(57) 1. Змішувач, що містить змішувальну ємність (2), що має випускний отвір (3), запірну кришку (4), яка може переміщатися назад і вперед між закритим положенням, в якому запірня кришка (4) закриває випускний отвір (3), і відкритим положенням, в якому запірня кришка (4) відкриває випускний отвір (3), щоб суміш могла бути видалена зі змішувальної ємності (2) через випускний отвір (3), щонайменше одну очисну форсунку для очищення отвору (3) запірного пристрою та/або зони (9) витікання суміші, розміщену поза змішувальною ємністю (2), і пристрій (11) подачі рідини для подачі очисної рідини до щонайменше однієї очисної форсунки, при цьому щонайменше одна очисна форсунка прикріплена до запірної кришки (4) таким чином, що вона може переміщатися разом із запірною кришкою, який **відрізняється** тим, що запірня кришка (4) має поворотний важіль (5), який встановлений з можливістю обертання навколо поворотної осі (6), щоб запірня кришка (4) могла повертатися навколо поворотної осі (6), при цьому пристрій (11) подачі рідини проходить через поворотну вісь (6).
2. Змішувач за п. 1, який **відрізняється** тим, що змішувач (1) має зону (9) витікання суміші зі стінкою витікання, яка щонайменше частково оточує випускний отвір (3).
3. Змішувач за будь-яким із пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що передбачені декілька очисних форсунок, які прикріплені до запірної кришки (4), при цьому очисні форсунки переважно виконані таким чином, що в процесі експлуатації вони створюють форму струменя розбризкування, що розширюється.
4. Змішувач за п. 3, який **відрізняється** тим, що декілька очисних форсунок розташовані таким чином, що разом вони створюють частково кільцеву або кільцеву зону розбризкування навколо центральної точки розташування.

5. Змішувач за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна очисна форсунка орієнтована в напрямку поворотного важеля (5) та/або поворотної осі (6).
6. Змішувач за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що очисна форсунка може бути переміщена лінійно, повернута або обернута відносно запірної кришки (4).

В 23

- (11) **123382** (51) МПК (2021.01)
B23P 6/00
E21B 10/08 (2006.01)
E21B 10/00
- (21) а 2019 09656 (22) 05.09.2019
(24) 25.03.2021
(72) Гапоненко Анатолій Леонідович (UA)
(73) **ГАПОНЕНКО АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
вул. 5-й Зарічний, 40, кв. 56, м. Кривий Ріг, 50081
(UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ ШАРОШЕЧНОГО ДОЛОТА**
(57) Спосіб модернізації шарошечного долота, що включає перевірку підшипників, розташованих на осях лап шарошечного долота, перевірку зварних з'єднань лап шарошечного долота з його корпусом, перевірку клапана в корпусі долота, перевірку обертання шарошок, який **відрізняється** тим, що шарошечне долото очищають від масла і забруднень і встановлюють вертикально, після чого посередині вертикальної частини кожної лапи шарошечного долота виконують горизонтальний паз, ширина якого складає 3-5 мм, а глибина - 5-15 мм, після чого лапи послідовно, в зоні виконаних пазів, піддають локальному нагріву і після досягнення температури пластичних деформацій металу, з якого виготовлені лапи шарошечного долота, їх згинають в зоні нагріву і переміщують нижню частину лап радіально назовні убік від вертикальної осі шарошечного долота, при цьому переміщення лап здійснюють до стулювання стінок пазів на лапах долота, після чого перевіряють збіг відносно вертикальної площини осі долота і осей його лап і, за наявності збігів осей, охолоджують зони локального нагріву лап до температури доквілля, після чого здійснюють газове або електричне зварювання по осі зони стулювання стінок утворених пазів, після цього якість зварювання перевіряють за допомогою дефектоскопа.

В 29

- (11) **123383** (51) МПК
B29C 61/06 (2006.01)
H02G 15/18 (2006.01)
- (21) а 2019 09917 (22) 16.03.2018
(24) 25.03.2021

(31) 10 2017 002 901.6

(32) 27.03.2017

(33) DE

(86) РСТ/EP2018/056676, 16.03.2018

(72) Кефес Максиміліан (DE), Бергманн Норберт (DE), Півонскі Тімо (DE)

(73) ІПРОТЕКС ГМБХ ЕНД КО. КГ

Kirchenlamitzer Str. 115, 95213 Münchberg, Germany (DE)

(54) РАДІАЛЬНО-УСАДОЧНИЙ ТЕКСТИЛЬНИЙ РУКАВ

(57) 1. Радіально-усадовий текстильний рукав для пок-

риття на витягнуті предмети, що має зовнішній шар (2), виготовлений з усадкового зносостійкого матеріалу, та принаймні один внутрішній шар (4), виготовлений з теплоізоляційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що обидва, зовнішній шар (2) та внутрішній шар (4), виготовлені з текстильного матеріалу, при цьому принаймні один внутрішній шар має властивість збільшення в об'ємі з подачею тепла.

2. Рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар (2) і щонайменше один внутрішній шар (4) з'єднані між собою текстильними стяжками (26) або зашиванням, або скріпленням в місцях забезпечення міцного стягування або зашивання зовнішнього (2) і щонайменше одного внутрішнього (4) шарів.

3. Рукав за будь-яким з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що має камери (21) між зовнішнім шаром (2) і щонайменше одним внутрішнім шаром (4), розташовані поздовжньо відносно осі рукава та виконані з можливістю заповнення матеріалом-наповнювачем (23), яким є нитки або стрічки, і з'єднання за допомогою поздовжніх контактних смуг.

4. Рукав за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар (2) і щонайменше один внутрішній шар (4) виконані як ткане полотно, уточнов'язальне полотно, осново-трикотажне полотно або плетене полотно.

5. Рукав за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що включає багатоволоконні нитки, спрямовані в осьовому напрямку, і одноволоконні і багатоволоконні нитки, розташовані по колу.

6. Рукав за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що зовнішній шар (2) виконаний з можливістю покриття або просочення агентом, призначеним для підвищення зносостійкості.

7. Рукав за п. 6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один внутрішній шар (4) виконаний з можливістю покриття або просочення агентом, призначеним для підвищення теплопровідності.

8. Рукав за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що камери частково заповнені матеріалом-наповнювачем (23).

9. Рукав за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що щонайменше один внутрішній шар (4) виконаний з можливістю внутрішнього змочення адгезивом або клеєм.

10. Рукав за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що щонайменше один внутрішній шар (4) має вигляд стрічок, зокрема виготовлених з піноподібного матеріалу.

11. Рукав за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що товщина стінки внутрішнього теплоізоляційного шару - від 0,5 до 6 мм.

B 65

(11) 123356

(51) МПК

B65D 85/10 (2006.01)

(21) a 2017 10544

(22) 27.05.2016

(24) 25.03.2021

(31) 15169514.5

(32) 27.05.2015

(33) EP

(86) РСТ/EP2016/061994, 27.05.2016

(72) Ежкен Адріан (CH), Ловінські Александер (CH), Конділіс Атанасіос (CH), Рудольф Девід (CZ), Тріц Пох Йок (CH), Дурусел Фредерік (CH)

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А.

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

(54) ТАРА, ЯКА МАЄ ПОКРАЩЕНУ КРИВОЛІНІЙНУ КРОМКУ

(57) 1. Тара для споживчих виробів, при цьому тара щонайменше частково утворена з шаруватої заготовки на основі целюлозного волокна, яка має товщину (Т), при цьому шарувата заготовка утворює частину тари, яка містить щонайменше першу пласку стінку та другу пласку стінку, які з'єднані одна з одною за допомогою частини у вигляді криволінійної кромки; при цьому частина у вигляді криволінійної кромки має внутрішню поверхню та зовнішню поверхню, і внутрішня поверхня частини у вигляді криволінійної кромки утворює ділянку (А) абляції, при цьому ділянка абляції має довжину (L) у поздовжньому напрямку частини у вигляді криволінійної кромки та ширину (W), яка проходить поперек частини у вигляді криволінійної кромки;

при цьому ділянка абляції містить дві або більше ліній абляції, які проходять по суті у поздовжньому напрямку частини у вигляді криволінійної кромки, при цьому кожна лінія абляції має мінімальну залишкову товщину (RT), яка менше товщини (Т) шаруватої заготовки;

при цьому мінімальна залишкова товщина (RT) кожної з двох або більше ліній абляції становить щонайменше приблизно 30 відсотків і менше приблизно 60 відсотків від товщини (Т) заготовки; і при цьому проміжок між нижніми точками двох суміжних ліній абляції становить більше 0,2 міліметра і менше 1,6 міліметра; і

при цьому товщина (Т) шаруватої заготовки становить від приблизно 320 мікрометрів до приблизно 360 мікрометрів.

2. Тара за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ділянка абляції містить п'ять або більше вказаних ліній абляції по суті по довжині в будь-якому поздовжньому положенні частини у вигляді криволінійної кромки.

3. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шарувата заготовка має базову вагу від приблизно 160 грамів на квадратний метр до приблизно 300 грамів на квадратний метр.

4. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кожна з двох або більше ліній абляції має ширину (Х) абляції менше приблизно 0,5 міліметра при вимірюванні поперечно до поздовжнього напрямку частини у вигляді криволінійної кромки.

5. Тара за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кожна з двох або більше ліній абляції має ширину (X) абляції від приблизно 0,1 міліметра до приблизно 0,5 міліметра при вимірюванні поперечно до поздовжнього напрямку частини у вигляді криволінійної кромки.

6. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ширина (W) ділянки абляції становить від приблизно 2 міліметрів до приблизно 8 міліметрів.

7. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відстань між суміжними лініями абляції в ділянці абляції становить менше приблизно 1,2 міліметра.

8. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шарувата заготовка має жорсткість у напрямку згинання від приблизно 50 міліньютонів до приблизно 500 міліньютонів.

9. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шарувата заготовка має залишкову жорсткість у напрямку згинання від приблизно 25 міліньютонів до приблизно 100 міліньютонів.

10. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шарувата заготовка має шорсткість поверхні від приблизно 0,5 мікрметра до приблизно 1,5 мікрметра.

11. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шарувата заготовка має поверхневу міцність від приблизно 1 метра за секунду до приблизно 2 метрів за секунду.

12. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ділянка абляції містить щонайменше дві лінії абляції, які проходять паралельно щонайменше по частині вказаної частини у вигляді криволінійної кромки в її поздовжньому напрямку.

13. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша пласка стінка по суті перпендикулярна другій пласкій стінці.

14. Тара за будь-яким із попередніх пунктів, яка містить:

частину у вигляді коробки, яка містить передню стінку частини у вигляді коробки, задню стінку частини у вигляді коробки, першу та другу бічні стінки частини

у вигляді коробки та нижню стінку частини у вигляді коробки, і

частину у вигляді кришки, яка проходить вздовж лінії шарніра від верхньої кромки частини у вигляді коробки, при цьому частина у вигляді кришки виконана з можливістю руху навколо лінії шарніра між відкритим положенням та закритим положенням.

15. Шарувата заготовка на основі целюлозного волокна для утворення тари для споживчих виробів, при цьому заготовка має товщину (T) та утворює частину тари, яка містить щонайменше першу пласку стінку та другу пласку стінку, які з'єднані одна з одною за допомогою частини у вигляді криволінійної кромки;

при цьому частина у вигляді криволінійної кромки має внутрішню поверхню та зовнішню поверхню, і внутрішня поверхня частини у вигляді криволінійної кромки утворює ділянку (A) абляції, при цьому ділянка абляції має довжину (L) у поздовжньому напрямку частини у вигляді криволінійної кромки та ширину (W), яка проходить поперек частини у вигляді криволінійної кромки;

при цьому ділянка абляції містить дві або більше ліній абляції, які проходять по суті у поздовжньому напрямку частини у вигляді криволінійної кромки, при цьому кожна лінія абляції має мінімальну залишкову товщину (RT), яка менше товщини (T) шаруватої заготовки;

при цьому мінімальна залишкова товщина (RT) кожної з двох або більше ліній абляції становить щонайменше приблизно 30 відсотків і менше приблизно 60 відсотків від товщини (T) заготовки;

при цьому проміжок між нижніми точками двох суміжних ліній абляції становить більше 0,2 міліметра і менше 1,6 міліметра; і

при цьому товщина (T) шаруватої заготовки становить від приблизно 320 мікрметрів до приблизно 360 мікрметрів.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(11) 123379

(51) МПК

C01B 32/225 (2017.01)
C01B 32/158 (2017.01)
C04B 35/536 (2006.01)
C04B 35/528 (2006.01)
C09K 3/10 (2006.01)

(21) а 2019 09143

(22) 06.08.2019

(24) 25.03.2021

(72) Семенцов Юрій Іванович (UA), Гребельна Юлія Валеріївна (UA), Картель Микола Тимофійович (UA), Махно Станіслав Миколайович (UA), Журавський Сергій Вікторович (UA), Ван Бо (CN), Дин Анг (CN)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)

НІНЬБО ЧЬОН-УКАЛАЙН СІНЬЦІНЬ ЦЯЙЛЯО
 ГОН'Є ЦИШУ ЕНЬЦЮ СО

315200, 鎮海市中關路, 777號比莊宁波市, 浙江省, 中华人民共和国 (CN)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИТНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб виготовлення композитного вуглецевого матеріалу, що включає оброблення графіту сумішшю сульфатної кислоти з другим компонентом у присутності окисника, промивання водою, висушування, нагрівання для спучування, який **відрізняється** тим, що як другий компонент беруть вуглецеві нанотрубки, сульфатну кислоту змішують з окисником і нанотрубками у розрахунку на 1 дм³ сульфатної кислоти 0,5-10 г вуглецевих нанотрубок, а на 1 кг графіту витрачають 1,6-2,2 дм³ суміші сульфатної кислоти з нанотрубками і окисником.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як окисник беруть калію перманганат з розрахунку 110-160 г калію перманганату на 1 кг графіту.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як окисник беруть калію дихромат з розрахунку 171-250 г калію дихромату на 1 кг графіту.

(21) а 2018 12166

(22) 07.07.2017

(24) 25.03.2021

(31) 2016/5575

(32) 08.07.2016

(33) BE

(86) PCT/EP2017/067165, 07.07.2017

(72) Кріньер Гійом (BE), Ніспель Мішель (BE)

(73) С.А. ЛУАСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОПМЕН

Rue Charles Dubois 28, 1342 Ottignies-Louvain-la-Neuve, Belgium (BE)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БРИКЕТІВ, ЯКІ МІСТЯТЬ КАЛЬЦІЙ-МАГНІЄВУ СПОЛУКУ І СПОЛУКУ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА, ТА БРИКЕТИ, ОДЕРЖАНІ ЗА ЦИМ СПОСОБОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення кальцій-магнієвої композиції у вигляді брикетів, який включає наступні етапи:

i) постачання однорідної пилоподібної суміші, яка містить щонайменше одну "швидку" кальцій-магнієву сполуку, зазначена суміш містить не менше 40 мас. % в перерахунку на еквівалент СаО+МgО відносно маси зазначеної композиції і має молярне відношення Са/Мg більше або рівне 1, переважно більше або рівне 2, більш конкретно більше або рівне 3;

ii) подачу до роликового преса зазначеної однорідної пилоподібної суміші,

iii) стискання зазначеної пилоподібної суміші в зазначеному роликовому пресі для одержання кальцій-магнієвої композиції у вигляді сирих брикетів, і

iv) збирання зазначених сирих брикетів;

причому зазначений спосіб характеризується тим, що однорідна порошкоподібна суміш додатково містить сполуку на основі заліза, яка наявна у кількості щонайменше 12 %, переважно щонайменше 20 %, переважно щонайменше 30 %, більш переважно щонайменше 35 мас. %, у перерахунку на еквівалент Fe₂O₃ за масою зазначеної композиції, причому зазначена сполука, на основі заліза, має дуже тонкий гранулометричний склад, який характеризується середнім розміром d₅₀ менше 100 мкм, переважно менше 50 мкм, а також розміром d₉₀ менше 200 мкм, переважно менше 150 мкм, переважно менше 130 мкм, більш переважно менше 100 мкм, а також тим, що ролики роликового преса розвивають лінійні швидкості на периферії роликів від 10 до 100 см/с, переважно між 20 і 80 см/с, і лінійний тиск між 60 і 160 кН/см, переважно між 80 і 140 кН/см і, навіть, більш переважно між 80 і 120 кН/см.

2. Спосіб за п. 1, в якому зазначений етап стискання здійснюють у присутності сполучної речовини або мастила, а конкретно, вибраних із групи, яка складається із сполучних речовин мінерального походження, як-от цементи, глини, силікати; сполучних речовин рослинного або тваринного походження, як-от целюлоза, крохмаль, камедь, альгірати, пектини, клеї; сполучних речовин синтетичного походження, як-от полімери, воски; рідких мастил, як-от мінеральні олії або силікони; твердих мастил, як-от тальк, графіт, парафіни, стеарати, зокрема стеарат кальцію, стеарат магнію і їх суміші, переважно стеарат кальцію і/або стеарат магнію, при вмісті від 0,1 до 1 мас. %, переважно від 0,15 до 0,6 мас. %, переважно від 0,2 до 0,5 мас. % відносно загальної маси зазначених брикетів.

(11) 123366

(51) МПК (2021.01)

C01F 5/14 (2006.01)
C01F 5/16 (2006.01)
C01F 11/00
C01F 11/02 (2006.01)
C04B 18/02 (2006.01)
C22B 1/24 (2006.01)
C22B 1/242 (2006.01)
C22B 1/243 (2006.01)
C22B 1/244 (2006.01)
C22B 1/245 (2006.01)
C04B 111/00 (2006.01)

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, який додатково включає термічну обробку зазначених сирих брикетів при температурі від 900 до 1200 °С, переважно між 1050 і 1200 °С, більш переважно між 1100 і 1200 °С.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який включає етап термічної обробки зазначених сирих брикетів з наперед заданою тривалістю від 3 до 20 хвилин, переважно більше або рівною 5 хвилин і менше або рівною 15 хвилин.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому зазначеною "швидкою" кальцій-магнієвою сполукою є негашене вапно.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який додатково, перед зазначеним постачанням однорідної пилоподібної суміші, включає етапи:

i) завантаження у змішувач "швидкої" кальцій-магнієвої суміші, яка містить щонайменше 40 мас. % в еквіваленті $\text{CaO}+\text{MgO}$ за масою зазначеної композиції, щонайменше 12 мас. %, більш переважно щонайменше 20 мас. %, переважно щонайменше 30 мас. %, більш переважно щонайменше 35 мас. %, у перерахунку на еквівалент Fe_2O_3 , сполуки на основі заліза за масою зазначеної композиції, причому зазначена сполука на основі заліза має дуже тонкий гранулометричний склад, який характеризується середнім розміром d_{50} менше 100 мкм, переважно менше 50 мкм, а також розміром d_{90} менше 200 мкм, переважно менше 150 мкм, переважно менше 130 мкм, більш переважно менше 100 мкм;

ii) перемішування зазначеної "швидкої" кальцій-магнієвої сполуки із зазначеною сполукою на основі заліза протягом наперед заданого проміжку часу, достатнього для одержання приблизно однорідної пилоподібної суміші, зазначеної "швидкої" кальцій-магнієвої сполуки і зазначеної сполуки на основі заліза.

7. Спосіб за п. 6, в якому зазначена сполучна речовина або мастило додається у змішувач, причому зазначена сполучна речовина або мастило включені до складу однорідної порошкоподібної суміші.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому зазначена "швидка" кальцій-магнієва сполука містить не менше 10 мас. % негашеного вапна у вигляді подрібнених частинок.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який додатково включає етап попередньої обробки брикета в захисній атмосфері, яка містить щонайменше 2 об. % CO_2 і не більше 30 об. % CO_2 , переважно не більше 25 об. % CO_2 , переважно не більше 20 об. % CO_2 , більш переважно не більше 15 об. % CO_2 , ще більш переважно не більше 10 об. % CO_2 відносно об'єму захисної атмосфери.

10. Композиція у вигляді сирих брикетів, яка включає щонайменше одну "швидку" кальцій-магнієву сполуку і сполуку на основі заліза, яка характеризується тим, що ця композиція містить щонайменше 40 мас. % в еквіваленті $\text{CaO}+\text{MgO}$ за масою зазначеної композиції, зазначена композиція має молярне відношення Ca/Mg , яке більше або дорівнює 1, переважно більше або дорівнює 2, ще більш переважно більше або дорівнює 3, і характеризується тим, що зазначена сполука на основі заліза присутня у кількості щонайменше 12 мас. %, більш переважно щонайменше 20 мас. %, переважно щонайменше 30 мас. %, більш переважно щонайменше

35 мас. % у перерахунку на еквівалент Fe_2O_3 за масою зазначеної композиції, причому зазначена сполука на основі заліза має дуже тонкий гранулометричний склад, який характеризується середнім розміром d_{50} менше 100 мкм, переважно менше 50 мкм, а також розміром d_{90} менше 200 мкм, переважно менше 150 мкм, переважно менше 130 мкм, більш переважно менше 100 мкм.

11. Композиція у вигляді сирих брикетів за п. 10, в якій зазначена кальцій-магнієва сполука є негашеним вапном.

12. Композиція у вигляді сирих брикетів за п. 10 або 11, в якій зазначена "швидка" кальцій-магнієва сполука містить:

- дрібні частинки кальцій-магнієвої сполуки, відібрані з дрібних частинок, відхилені при просіюванні у виробництві гальки зазначеної "швидкої" кальцій-магнієвої сполуки і кальцій-магнієвого пилу з фільтрів, в концентрації від 0 до 90 мас. % відносно загальної маси зазначеної "швидкої" кальцій-магнієвої сполуки, і

- від 10 до 100 мас. % негашеного вапна у вигляді подрібнених частинок відносно загальної маси зазначеної "швидкої" кальцій-магнієвої сполуки.

13. Композиція у вигляді сирих брикетів за будь-яким з пп. 10-12, в якій площа питомої поверхні за ВЕТ більше або дорівнює $1 \text{ м}^2/\text{г}$, переважно більше або дорівнює $1,2 \text{ м}^2/\text{г}$, переважно більше або дорівнює $1,4 \text{ м}^2/\text{г}$.

14. Композиція у вигляді сирих брикетів за будь-яким з пп. 10-13, в якій пористість більше або дорівнює 20 %, переважно більше або дорівнює 22 %, ще більш переважно більше або дорівнює 24 %.

15. Композиція у вигляді сирих брикетів за будь-яким з пп. 10-14, яка має високу реакційну здатність з водою, яка визначається величиною t_{60} менше 10 хв., переважно менше 8 хв., переважно менше 6 хв. і більш переважно менше 4 хв.

16. Композиція у вигляді сирих брикетів за будь-яким з пп. 10 або 15, яка додатково містить сполучний матеріал або мастило, більш конкретно, вибрані із групи, яка складається із сполучних речовин мінерального походження, як-от цементи, глини, силікати; сполучних речовин рослинного або тваринного походження, як-от целюлоза, крохмаль, камедь, альгірати, пектини, клеї; сполучних речовин синтетичного походження, як-от полімери, воски; рідких мастил, як-от мінеральні олії або силікони; твердих мастил, як-от тальк, графіт, парафіни, стеарати, зокрема стеарат кальцію і/або стеарат магнію і їх суміші, переважно стеарат кальцію і/або стеарат магнію при вмісті від 0,1 до 1 мас. %, переважно від 0,15 до 0,6 мас. %, переважно від 0,2 до 0,5 мас. % відносно загальної маси зазначених брикетів.

17. Композиція у вигляді термічно оброблених брикетів, яка містить щонайменше одну сполуку на основі заліза, причому зазначена композиція містить щонайменше 40 мас. % в еквіваленті $\text{CaO}+\text{MgO}$ за масою зазначеної композиції і має молярне відношення Ca/Mg більше або рівне 1, переважно більше або рівне 2, більш переважно більше або рівне 3, яка характеризується тим, що сполука на основі заліза присутня з вмістом не менше 12 мас. %, більш переважно щонайменше 20 мас. %, переважно щонайменше 30 мас. %, більш переважно щонайменше

ше 35 мас. %, у перерахунку на еквівалент Fe_2O_3 за масою зазначеної композиції, причому зазначена сполука на основі заліза містить не менше 40 % фериту кальцію, вираженого за масою у перерахунку на еквівалент Fe_2O_3 , відносно зазначеної маси зазначеної сполуки на основі заліза, представленої за масою у перерахунку на еквівалент Fe_2O_3 .

18. Композиція у вигляді термічно оброблених брикетів за п. 17, в якій зазначена сполука на основі заліза містить не менше 50 %, переважно не менше 60 % і ще більш переважно не менше 70 мас. % фериту кальцію відносно загальної маси зазначеної сполуки на основі заліза.

19. Композиція у вигляді термічно оброблених брикетів за будь-яким з пп. 17 або 18, яка має питому площу поверхні за ВЕТ більше або рівну $0,4 \text{ м}^2/\text{г}$, переважно більше або рівну $0,6 \text{ м}^2/\text{г}$, переважно більше або рівну $0,8 \text{ м}^2/\text{г}$.

20. Композиція у вигляді термічно оброблених брикетів за будь-яким з пп. 17-19, яка має пористість більше або рівну 20 %, переважно більше або рівну 22 %, переважно більше або рівну 24 %.

21. Композиція у вигляді термічно оброблених брикетів за будь-яким з пп. 17-20, яка має високу реакційну здатність з водою, яка визначається величиною t_{60} менше 10 хв., переважно менше 8 хв., переважно менше 6 хв. і більш переважно менше 4 хв.

22. Композиція у вигляді термічно оброблених брикетів за будь-яким з пп. 17-21, в якій термічно оброблені брикети мають показник випробування скиданням менше 8 %, переважно менше 6 %, переважно менше 4 % і більш переважно менше 3 %, зокрема менше 2 %, зазначений показник випробування скиданням є відсотком за масою дріб'язку, розміром до 10 мм, утвореного після 4 скидань з 2 м, починаючи від 10 кг продукту, причому маса дріб'язку визначається шляхом просіювання крізь сито з квадратними отворами 10 мм після 4 скидань з 2 м.

23. Застосування композиції у вигляді сирих брикетів за будь-яким з пп. 10-16 або у вигляді термічно оброблених брикетів за будь-яким з пп. 17-22 в чорній металургії, зокрема в кисневих конверторах і в дугових печах.

24. Застосування за п. 23, в кисневих конверторах або в дугових печах, змішаних з брикетами "швидких" кальцій-магнієвих сполук або з галькою "швидких" кальцій-магнієвих сполук.

25. Застосування композиції у вигляді сирих брикетів за будь-яким з пп. 10-16 або у вигляді термічно оброблених брикетів за будь-яким з пп. 17-22 в процесі рафінування розплавленого металу, зокрема для дефосфорації рідкого металу і/або десульфурзації розплавленого металу, і/або для зниження втрат рафінованого металу в шлаку.

26. Застосування за п. 25, яке включає:

- щонайменше один етап введення гарячого металу і, за необхідності, залізного металобрухту у посудину,
- щонайменше один етап введення композиції у вигляді сирих брикетів за будь-яким з пп. 10-16 або у вигляді термічно оброблених брикетів за будь-яким з пп. 17-22 у зазначену посудину, переважно у вигляді термічно оброблених брикетів за будь-яким з пп. 17-22,
- щонайменше один етап продування кисню в посудині,

- щонайменше один етап утворення шлаку із брикетів зазначеної композиції в зазначеній посудині,

- одержання рафінованого металу, який має знижений вміст сполук фосфору і/або сполук сірки, які виходять з гарячого металу шляхом дефосфорації і/або десульфурзації, і/або підвищений вміст рафінованого металу,

- щонайменше один етап вивантаження зазначеного рафінованого металу зі зниженим вмістом фосфоровмісних і/або сірковмісних компонентів і/або підвищеним вмістом рафінованого металу.

27. Застосування за п. 26, яке додатково включає етап додавання негашеного вапна, переважно негашеного вапна або грудок негашеного вапна, зокрема таблеток негашеного вапна або брикетів.

C 05

(11) 123358

(51) МПК
C05G 3/90 (2020.01)

(21) а 2018 00568

(22) 22.06.2016

(24) 25.03.2021

(31) 15173134.6

(32) 22.06.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/064408, 22.06.2016

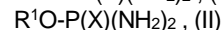
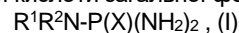
(72) Петерс Нільс (DE), Маннгейм Томас (DE)

(73) ЄВРОКЕМ АГРО ГМБХ

Reichskanzler-Müller-Straße 23, 68165 Mannheim, Germany (DE)

(54) СУМІШ ДЛЯ ОБРОБКИ КАРБАМІДОВІСНИХ ДОБРИВ

(57) 1. Суміш для обробки карбамідовмісних добрив, що містить
а) як компонент А принаймні один триамід (тіо)фосфорної кислоти загальної формули (I) і/або діамід (тіо)фосфорної кислоти загальної формули (II)



причому

X означає кисень або сірку,

R^1 і R^2 незалежно один від одного означають водень, у кожному випадку заміщений або незаміщений 2-нітрофеніл, C_{1-10} -алкіл, C_{3-10} -циклоалкіл, C_{3-10} -гетероциклоалкіл, C_{6-10} -арил, C_{6-10} -гетероарил або діамінокарбоніл, причому R^1 і R^2 разом зі з'єднуючим їх атомом азоту також можуть утворювати 5- або 6-членний насичений або ненасичений гетероциклічний залишок, який також необов'язково може містити один або два додаткові гетероатоми, вибрані з групи, що включає азот, кисень і сірку,

б) як компонент В 2-(N-3,4-диметилпіразол)-бурштинову кислоту, яка може знаходитися також у формі солі,

причому масове співвідношення між компонентами А і В становить від 1:1 до 1:6.

2. Суміш за пунктом 1, яка відрізняється тим, що як триаміди (тіо)фосфорної кислоти загальної формули (I) застосовують триамід N-алкілтіофосфорної кислоти, причому $\text{X}=\text{S}$ і $\text{R}^2=\text{H}$, і/або триамід N-алкілфосфорної кислоти, причому $\text{X}=\text{O}$ і $\text{R}^2=\text{H}$.

3. Суміш за будь-яким із пунктів 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що додатково містить

с) як компонент С принаймні одну вміщуючу аміногрупу або заміщену аміногрупу сполуку із точкою кипіння понад 100 °С, вибрану з групи, що включає метилдіетаноламін, тетрагідроксипропілетилендіамін, триметиламіноетилетаноламін, N,N,N',N'-тетраметил-1,6-гександіамін, N,N',N''-трис(диметиламінопропіл)гексагідротриазин, 2,2'-диморфолінілдіетиловий етер або їх суміші, у кількості, що дорівнює принаймні 0,2-кратній молярній кількості компонента А.

4. Суміш за будь-яким із пунктів 1-3, що додатково містить як компонент D розчинник для триаміду (тіо)фосфорної кислоти і/або додатково містить як компонент Е полімер у розчиненій або диспергованій формі.

5. Суміш за будь-яким із пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що масове співвідношення між компонентами А і В становить від 1:1,5 до 1:5.

6. Суміш за будь-яким із пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що як компонент А застосовують триамід N-(н-бутил)тіофосфорної кислоти.

7. Застосування суміші за будь-яким із пунктів 1-6 як добавки або засобу для покриття карбамідовмісних азотних добрив.

8. Застосування за пунктом 7, яке **відрізняється** тим, що суміш у формі композиції, розчину або дисперсії наносять окремо або одночасно із добривом або вводять у добриво, або наносять на добриво.

9. Застосування суміші за будь-яким із пунктів 1-6 для зменшення втрат азоту із органічних добрив, а також для нанесення на залишки врожаю і пасовища, або при зберіганні гною та для зменшення аміачного забруднення в стайнях.

10. Карбамідовмісне добриво, що містить суміш за будь-яким із пунктів 1-6 у такій кількості, що загальний вміст компонентів А і В відносно наявного карбаміду становить від 0,02 до 0,38 мас. %.

11. Карбамідовмісне добриво за пунктом 10, яке **відрізняється** тим, що суміш наносять на його поверхню.

12. Карбамідовмісне добриво за пунктом 10 або 11, яке **відрізняється** тим, що загальний вміст компонентів А і В відносно наявного карбаміду становить від 0,04 до 0,27 мас. %.

C07F 7/08 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(21) а 2018 02822

(22) 01.09.2016

(24) 25.03.2021

(31) 15183953.7

(32) 04.09.2015

(33) EP

(31) 15197364.1

(32) 01.12.2015

(33) EP

(86) PCT/EP2016/070561, 01.09.2016

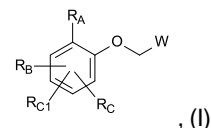
(72) Херт Жером (CH), Хунцикер Даніель (CH), Кюне Хольгер (CH), Любберс Томас (CH), Мартін Райнер Е. (CH), Маттей Патріціо (CH), Найдхарт Вернер (CH), Ріхтер Ханс (CH), Рудольф Маркус (CH), Пінар Еммануель (CH)

(73) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ

Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, Switzerland (CH)

(54) ФЕНОКСИМЕТИЛЬНІ ПОХІДНІ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

R_A вибраний з групи, що складається з:

- i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,
- ii) ціано-C₁-C₆-алкілу,
- iii) C₃-C₈-циклоалкілу,
- iv) фенілу, заміщеного R_G і R_{G1},
- v) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O, заміщеної R_G і R_{G1},
- vi) одновалентної ароматичної гетероциклічної системи з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 або 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної R_G і R_{G1};

R_B вибраний з групи, що складається з:

- i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,
- ii) C₁-C₆-алкілсульфонілу,
- iii) C₁-C₆-алкілсульфоніламіно,
- iv) амінокарбонілу,
- v) ціано,
- vi) галогену,
- vii) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N, і
- viii) одновалентної ароматичної гетероциклічної моноциклічної системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1, 2 або 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної одним H, C₁-C₆-алкілом або триалкілсиліл-C₁-C₆-алкоксі-C₁-C₆-алкілом;

R_{C1} являє собою H,

R_C вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
 - ii) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і
 - iii) галогену,
- або R_B і R_C разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему, вибрану з групи, що складається з:
- i) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 3-7 кільцевих атомів, що містить 1-3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N і S, заміщеної

C 07

(11) 123362

(51) МПК

C07D 403/12 (2006.01)

C07D 231/12 (2006.01)

C07D 231/56 (2006.01)

C07D 401/12 (2006.01)

C07D 237/14 (2006.01)

C07D 407/04 (2006.01)

C07D 407/12 (2006.01)

C07D 409/12 (2006.01)

C07D 413/12 (2006.01)

C07D 417/12 (2006.01)

C07D 249/12 (2006.01)

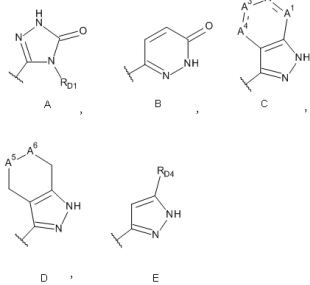
C07D 471/04 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

одним або двома замісниками, незалежно вибраними з Н і С₁-С₆-алкілу, і

ii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монокільцевої системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з S, заміщеної одним або двома замісниками, незалежно вибраними з Н і С₁-С₆-алкілу;

W вибраний з кільцевих систем A, B, C, D і E:



A¹, A³ і A⁴ являють собою -CH-, і A² являє собою -CR_{D2}-,

A¹ являє собою -N-, A² являє собою -CR_{D2}-, A³ являє собою -CH- або -N-, і A⁴ являє собою -CH-,

A¹, A³ і A⁴ являють собою -CH-, і A² являє собою -N-, або

A¹ і A³ являють собою -CH-, A² являє собою -CR_{D2}-, і A⁴ являє собою -N-;

один з A⁵ і A⁶ являє собою -NR_{D3}-, а інший являє собою -CR_LR_M-;

R_{D1} являє собою С₁-С₆-алкіл;

R_{D2} вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) галогену,

iii) гідроксі-С₁-С₆-алкокси,

iv) гідроксі-С₁-С₆-алкіл(С₁-С₆-алкіл)аміно,

v) гідроксі-С₁-С₆-алкіламіно,

vi) дигідроксі-С₁-С₆-алкокси,

vii) дигідроксі-С₁-С₆-алкіл(С₁-С₆-алкіл)аміно, і

viii) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 4 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N;

R_{D3} вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) С₁-С₆-алкокси-С₁-С₆-алкілкарбонілу,

iii) С₁-С₆-алкоксикарбонілу,

iv) С₁-С₆-алкілкарбонілу,

R_{D4} вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) С₁-С₆-алкілкарбонілу,

iii) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N)-карбонілу, і

iv) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту двома незалежно вибраними С₁-С₆-алкілами;

R_G вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) С₁-С₆-алкокси,

iii) С₁-С₆-алкокси-С₁-С₆-алкілкарбоніламіно-С₁-С₆-алкілу,

iv) С₁-С₆-алкокси-С₁-С₆-алкілкарбоніл(С₁-С₆-алкіл)аміно-С₁-С₆-алкілу,

v) С₁-С₆-алкоксикарбонілу,

vi) С₁-С₆-алкілу,

vii) С₁-С₆-алкілсульфонілу,

viii) карбокси,

ix) ціано,

x) С₃-С₈-циклоалкокси,

xi) С₃-С₈-циклоалкілкарбоніламіно-С₁-С₆-алкілу,

xii) С₃-С₈-циклоалкілкарбоніл(С₁-С₆-алкіл)аміно-С₁-С₆-алкілу,

xiii) гало-С₁-С₆-алкілу,

xiv) галогену,

xv) гідрокси,

xvi) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,

xvii) амінокарбоніл-С₁-С₆-алкокси, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,

xviii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монокільцевої системи з 5 кільцевих атомів, що містить 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з N і O, заміщеної одним H або С₁-С₆-алкілом,

xix) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O)-С₁-С₆-алкокси, заміщеного H;

R_{G1} незалежно вибрані з групи, що складається з:

i) H,

ii) галогену,

iii) С₁-С₆-алкілу, і

iv) гало-С₁-С₆-алкокси;

R_L і R_M являють собою H;

R_N вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) С₁-С₆-алкокси,

iii) С₁-С₆-алкокси-С₁-С₆-алкілу,

iv) С₁-С₆-алкоксикарбоніл-С₁-С₆-алкілу,

v) С₁-С₆-алкілу,

vi) карбокси-С₁-С₆-алкілу,

vii) С₃-С₈-циклоалкілу,

viii) С₃-С₈-циклоалкіл-С₁-С₆-алкілу,

ix) гідроксі-С₁-С₆-алкілу,

x) фенолу, і

xi) (одновалентна ароматична гетероциклічна монокільцева система з 5 і 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N і S)-С₁-С₆-алкілу;

R_O вибраний з групи, що складається з:

i) H, і

ii) С₁-С₆-алкілу;

або R_N і R_O разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють одновалентну насичену монокільцеву систему з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O і N; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де

R_A вибраний з групи, що складається з:

i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,

ii) ціано-С₁-С₆-алкілу,

iii) С₃-С₈-циклоалкілу,

iv) фенолу, заміщеного R_G і R_{G1},

v) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O, заміщеної R_G і R_{G1}, і

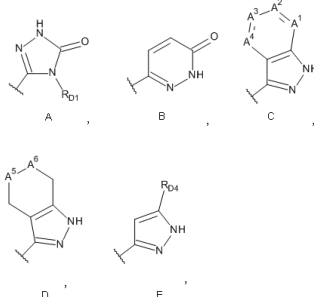
vi) одновалентної ароматичної гетероциклічної системи з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 або 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної R_G і R_{G1};

R_B вибраний з групи, що складається з:

i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,

ii) С₁-С₆-алкілсульфонілу,

iii) C₁-C₆-алкілсульфоніламіно,
 iv) амінокарбонілу,
 v) ціано,
 vi) галогену,
 vii) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N, і
 viii) одновалентної ароматичної гетероциклічної моноциклічної системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1, 2 або 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної одним H, C₁-C₆-алкілом або триалкілсиліл-C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілом;
 R_C являє собою H,
 R_C вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і
 iii) галогену,
 або R_B і R_C разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему, вибрану з групи, що складається з:
 i) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 3-7 кільцевих атомів, що містить 1-3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N і S, заміщеної одним або двома замісниками, незалежно вибраними з H і C₁-C₆-алкілу, і
 ii) одновалентної ароматичної гетероциклічної моноциклічної системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з S, заміщеної одним або двома замісниками, незалежно вибраними з H і C₁-C₆-алкілу;
 W вибраний з кільцевих систем A, B, C, D і E:



A¹, A³ і A⁴ являють собою -CH-, і A² являє собою -CR_{D2}-,
 A¹ являє собою -N-, A² являє собою -CR_{D2}-, A³ являє собою -CH- або -N-, і A⁴ являє собою -CH-,
 A¹, A³ і A⁴ являють собою -CH-, і A² являє собою -N-,
 A¹, A² і A⁴ являють собою -CH-, і A³ являє собою -N-, або
 A¹ і A³ являють собою -CH-, A² являє собою -CR_{D2}-, і A⁴ являє собою -N-;
 один з A⁵ і A⁶ являє собою -NR_{D3}-, а інший являє собою -CR_LR_M-,
 R_{D1} являє собою C₁-C₆-алкіл,
 R_{D2} вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) галогену,
 iii) гідроксі-C₁-C₆-алкокси,
 iv) гідроксі-C₁-C₆-алкіл(C₁-C₆-алкіл)аміно,
 v) гідроксі-C₁-C₆-алкіламіно,
 vi) дигідроксі-C₁-C₆-алкокси,
 vii) дигідроксі-C₁-C₆-алкіл(C₁-C₆-алкіл)аміно, і
 viii) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 4 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N;

R_{D3} вибраний з групи, що складається з:

i) H,
 ii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбонілу,
 iii) C₁-C₆-алкоксикарбонілу,
 iv) C₁-C₆-алкілкарбонілу;
 R_{D4} вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) C₁-C₆-алкілкарбонілу,
 iii) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N)-карбонілу, і
 iv) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту двома незалежно вибраними C₁-C₆-алкілами;
 R_G вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) C₁-C₆-алкокси,
 iii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбоніламіно-C₁-C₆-алкілу,
 iv) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,
 v) C₁-C₆-алкоксикарбонілу,
 vi) C₁-C₆-алкілу,
 vii) C₁-C₆-алкілсульфонілу,
 viii) карбокси,
 ix) ціано,
 x) C₃-C₈-циклоалкокси,
 xi) C₃-C₈-циклоалкілкарбоніламіно-C₁-C₆-алкілу,
 xii) C₃-C₈-циклоалкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,
 xiii) гало-C₁-C₆-алкілу,
 xiv) галогену,
 xv) гідрокси,
 xvi) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 xvii) амінокарбоніл-C₁-C₆-алкокси, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 xviii) одновалентної ароматичної гетероциклічної моноциклічної системи з 5 кільцевих атомів, що містить 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з N і O, заміщеної одним H або C₁-C₆-алкілом,
 xix) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O)-C₁-C₆-алкокси, заміщеного H;
 R_{G1} незалежно вибрані з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) галогену,
 iii) C₁-C₆-алкілу, і
 iv) гало-C₁-C₆-алкокси,
 R_L і R_M являють собою H,
 R_N вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) C₁-C₆-алкокси,
 iii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу,
 iv) C₁-C₆-алкоксикарбоніл-C₁-C₆-алкілу,
 v) C₁-C₆-алкілу,
 vi) карбокси-C₁-C₆-алкілу,
 vii) C₃-C₈-циклоалкілу,
 viii) C₃-C₈-циклоалкіл-C₁-C₆-алкілу,
 ix) гідроксі-C₁-C₆-алкілу,
 x) фенолу, і
 xi) (одновалентна ароматична гетероциклічна моноциклічна система з 5 і 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N і S)-C₁-C₆-алкілу;

R_O вибраний з групи, що складається з:

i) H, і

ii) C_1 - C_6 -алкілу;

або R_N і R_O разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють одновалентну насичену моноциклічну кільцеву систему з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O і N; або її фармацевтично прийнятна сіль.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1 і 2, де R_A вибраний з групи, що складається з:

i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,

ii) ціано- C_1 - C_6 -алкілу,

iii) C_3 - C_8 -циклоалкілу,

iv) фенілу, заміщеного R_G і R_{G1} ,

v) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O, заміщеної R_G і R_{G1} , і

vi) одновалентної ароматичної гетероциклічної системи з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 або 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної R_G і R_{G1} ;

R_B вибраний з групи, що складається з:

i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,

ii) C_1 - C_6 -алкілсульфонілу,

iii) C_1 - C_6 -алкілсульфоніламіно,

iv) амінокарбонілу,

v) ціано,

vi) галогену,

vii) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N, і

viii) одновалентної ароматичної гетероциклічної моноциклічної системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1, 2 або 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної одним H, C_1 - C_6 -алкілом або триалкілсиліл- C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілом;

R_{C1} являє собою H, і

R_C вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і

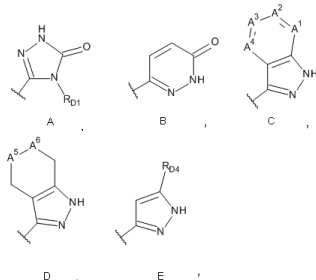
iii) галогену;

або R_B і R_C разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему, вибрану з групи, що складається з:

i) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 3-7 кільцевих атомів, що містить 1-3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N і S, заміщеної одним або двома замісниками, незалежно вибраними з H і C_1 - C_6 -алкілу, і

ii) одновалентної ароматичної гетероциклічної моноциклічної системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з S, заміщеної одним або двома замісниками, незалежно вибраними з H і C_1 - C_6 -алкілу;

W вибраний з кільцевих систем A, B, C, D і E:



A^1 , A^3 і A^4 являють собою -CH-, і A^2 являє собою - CR_{D2} -,

A^1 являє собою -N-, A^2 являє собою - CR_{D2} -, A^3 являє собою -CH- або -N-, і A^4 являє собою -CH-,

A^1 , A^3 і A^4 являють собою -CH-, і A^2 являє собою -N-, або

A^1 і A^3 являють собою -CH-, A^2 являє собою - CR_{D2} -, і A^4 являє собою -N-;

один з A^5 і A^6 являє собою - NR_{D3} -, а інший являє собою - $CR_{L}R_M$ -;

R_{D1} являє собою C_1 - C_6 -алкіл;

R_{D2} вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) галогену,

iii) гідрокси- C_1 - C_6 -алкокси,

iv) гідрокси- C_1 - C_6 -алкіл(C_1 - C_6 -алкіл)аміно,

v) гідрокси- C_1 - C_6 -алкіламіно,

vi) дигідрокси- C_1 - C_6 -алкокси,

vii) дигідрокси- C_1 - C_6 -алкіл(C_1 - C_6 -алкіл)аміно, і

viii) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 4 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N;

R_{D3} вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілкарбонілу, і

iii) C_1 - C_6 -алкілкарбонілу;

R_{D4} вибраний з групи, що складається з наступних:

i) H,

ii) C_1 - C_6 -алкоксикарбонілу,

iii) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N)-карбонілу, і

iv) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту двома незалежно вибраними C_1 - C_6 -алкілами;

R_G вибраний з групи, що складається з:

i) H,

ii) C_1 - C_6 -алкокси,

iii) C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілкарбоніламіно- C_1 - C_6 -алкілу,

iv) C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілкарбоніл(C_1 - C_6 -алкіл)аміно- C_1 - C_6 -алкілу,

v) C_1 - C_6 -алкоксикарбонілу,

vi) C_1 - C_6 -алкілу,

vii) C_1 - C_6 -алкілсульфонілу,

viii) карбокси,

ix) ціано,

x) C_3 - C_8 -циклоалкокси,

xi) C_3 - C_8 -циклоалкілкарбоніламіно- C_1 - C_6 -алкілу,

xii) C_3 - C_8 -циклоалкілкарбоніл(C_1 - C_6 -алкіл)аміно- C_1 - C_6 -алкілу,

xiii) гало- C_1 - C_6 -алкілу,

xiv) галогену,

xv) гідрокси,

xvi) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту R_N і R_O ,

xvii) амінокарбоніл- C_1 - C_6 -алкокси, заміщеного по атому азоту R_N і R_O ,

xviii) одновалентної ароматичної гетероциклічної моноциклічної системи з 5 кільцевих атомів, що містить 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з N і O, заміщеної, заміщений одним H або C_1 - C_6 -алкілом,

xix) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O)- C_1 - C_6 -алкокси, заміщеного H;

R_{G1} незалежно вибрані з групи, що складається з:

- i) H,
 - ii) галогену,
 - iii) C_1 - C_6 -алкілу, i
 - iv) гало- C_1 - C_6 -алкокси;
- R_L і R_M являють собою H;
- R_N вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) C_1 - C_6 -алкокси,
- iii) C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілу,
- iv) C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл- C_1 - C_6 -алкілу,
- v) C_1 - C_6 -алкілу,
- vi) карбокси- C_1 - C_6 -алкілу,
- vii) C_3 - C_8 -циклоалкілу,
- viii) C_3 - C_8 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкілу,
- ix) гідрокси- C_1 - C_6 -алкілу,
- x) фенілу, i
- xi) (одновалентна ароматична гетероциклічна монокільцева система з 5 і 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N і S)- C_1 - C_6 -алкілу;

R_O вибраний з групи, що складається з:

- i) H, i
 - ii) C_1 - C_6 -алкілу;
- або R_N і R_O разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють одновалентну насичену монокільцеву систему з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O і N; або її фармацевтично прийнята сіль.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де R_A вибраний з групи, що складається з:

- i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,
- ii) ціано- C_1 - C_6 -алкілу,
- iii) C_3 - C_8 -циклоалкілу,
- iv) фенілу, заміщеного R_G і R_{G1} ,
- v) одновалентної насиченої монокільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O, заміщеної R_G і R_{G1} , i
- vi) одновалентної ароматичної гетероциклічної системи з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 або 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної R_G і R_{G1} ;

R_B вибраний з групи, що складається з:

- i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,
- ii) C_1 - C_6 -алкілсульфонілу,
- iii) C_1 - C_6 -алкілсульфоніламіно,
- iv) амінокарбонілу,
- v) ціано,
- vi) галогену,
- vii) одновалентної насиченої монокільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N, i
- viii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монокільцевої системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1, 2 або 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної одним H, C_1 - C_6 -алкілом або триалкілсиліл- C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілом;

R_{C1} являє собою H, i

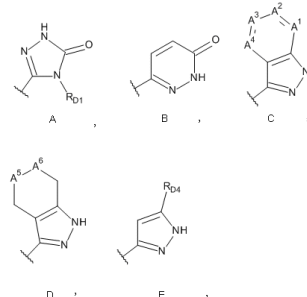
R_C вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
 - ii) метилу, етилу, пропілу, бутилу, i
 - iii) галогену;
- або R_B і R_C разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють кільцеву систему, вибрану з групи, що складається з:

i) одновалентної насиченої монокільцевої системи з 3-7 кільцевих атомів, що містить 1-3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N і S, заміщеної одним або двома замісниками, незалежно вибраними з H і C_1 - C_6 -алкілу, i

ii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монокільцевої системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з S, заміщеної одним або двома замісниками, незалежно вибраними з H і C_1 - C_6 -алкілу;

W вибраний з кільцевих систем A, B, C, D і E:



A^1 , A^3 і A^4 являють собою -CH-, і A^2 являє собою -CR_{D2}-;

A^1 являє собою -N-, A^2 являє собою -CR_{D2}-, A^3 являє собою -CH- або -N-, і A^4 являє собою -CH-;

A^1 , A^3 і A^4 являють собою -CH-, і A^2 являє собою -N-, або

A^1 і A^3 являють собою -CH-, A^2 являє собою -CR_{D2}-, і A^4 являє собою -N-;

один з A^5 і A^6 являє собою -NR_{D3}-, а інший являє собою -CR_LR_M-;

R_{D1} являє собою C_1 - C_6 -алкіл;

R_{D2} вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) галогену,
- iii) гідрокси- C_1 - C_6 -алкокси,
- iv) гідрокси- C_1 - C_6 -алкіл(C_1 - C_6 -алкіл)аміно,
- v) гідрокси- C_1 - C_6 -алкіламіно,
- vi) дигідрокси- C_1 - C_6 -алкокси,
- vii) дигідрокси- C_1 - C_6 -алкіл(C_1 - C_6 -алкіл)аміно, i
- viii) одновалентної насиченої монокільцевої системи з 4 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N;

R_{D3} вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілкарбонілу,
- iii) C_1 - C_6 -алкоксикарбонілу, i
- iv) C_1 - C_6 -алкілкарбонілу;

R_{D4} вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) (одновалентна насичена монокільцева система з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N)-карбонілу, i
- iii) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту двома незалежно вибраними C_1 - C_6 -алкілами;

R_C вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) C_1 - C_6 -алкокси,
- iii) C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілкарбоніламіно- C_1 - C_6 -алкілу,
- iv) C_1 - C_6 -алкокси- C_1 - C_6 -алкілкарбоніл(C_1 - C_6 -алкіл)аміно- C_1 - C_6 -алкілу,
- v) C_1 - C_6 -алкоксикарбонілу,

vi) C₁-C₆-алкілу,
 vii) C₁-C₆-алкілсульфонілу,
 viii) карбокси,
 ix) ціано,
 x) C₃-C₈-циклоалкокси,
 xi) C₃-C₈-циклоалкілкарбоніламіно-C₁-C₆-алкілу,
 xii) C₃-C₈-циклоалкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,
 xiii) гало-C₁-C₆-алкілу,
 xiv) галогену,
 xv) гідрокси,
 xvi) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 xvii) амінокарбоніл-C₁-C₆-алкокси, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 xviii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монокільцевої системи з 5 кільцевих атомів, що містить 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з N і O, заміщеної одним H або C₁-C₆-алкілом,
 xix) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O)-C₁-C₆-алкокси, заміщеного H;
 R_{G1} незалежно вибрані з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) галогену,
 iii) C₁-C₆-алкілу, і
 iv) гало-C₁-C₆-алкокси;
 R_L і R_M являють собою H;
 R_N вибраний з групи, що складається з:
 xii) H,
 xiii) C₁-C₆-алкокси,
 xiv) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу,
 xv) C₁-C₆-алкоксикарбоніл-C₁-C₆-алкілу,
 xvi) C₁-C₆-алкілу,
 xvii) карбокси-C₁-C₆-алкілу,
 xviii) C₃-C₈-циклоалкілу,
 xix) C₃-C₈-циклоалкіл-C₁-C₆-алкілу,
 xx) гідрокси-C₁-C₆-алкілу,
 xxi) фенілу, і
 xxii) (одновалентна ароматична гетероциклічна монокільцева система з 5 і 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N і S)-C₁-C₆-алкілу;
 R_O вибраний з групи, що складається з:
 i) H, і
 ii) C₁-C₆-алкілу;
 або R_N і R_O разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють одновалентну насичену моноциклічну кільцеву систему з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O і N;
 або її фармацевтично прийнята сіль.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R_A вибраний з групи, що складається з:
 i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,
 ii) ціано-C₁-C₆-алкілу,
 iii) C₃-C₈-циклоалкілу,
 iv) фенілу, заміщеного R_G і R_{G1},
 v) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O, заміщеної R_G і R_{G1}, і
 vi) одновалентної ароматичної гетероциклічної системи з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 або 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної R_G і R_{G1}.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R_A вибраний з групи, що складається з:
 i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,
 ii) ціано-C₁-C₆-алкілу,
 iii) C₃-C₈-циклоалкілу,
 iv) фенілу, заміщений R_G і R_{G1},
 v) тетрагідропіранілу, заміщеного R_G і R_{G1}, і
 vi) одновалентної ароматичної гетероциклічної системи з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 або 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної R_G і R_{G1}.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, де R_A вибраний з групи, що складається з:
 i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,
 ii) C₃-C₈-циклоалкілу,
 iii) фенілу, заміщеного R_G і R_{G1}, і
 iv) одновалентної ароматичної гетероциклічної системи з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 або 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної R_G і R_{G1}.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, де R_A вибраний з групи, що складається з:
 i) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і
 ii) фенілу, заміщеного R_G і R_{G1}.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, де R_A являє собою метил, етил, пропіл, бутіл.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-9, де R_A являє собою феніл, заміщений R_G і R_{G1}.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, де R_G вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) C₁-C₆-алкокси,
 iii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбоніламіно-C₁-C₆-алкілу,
 iv) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,
 v) C₁-C₆-алкоксикарбонілу,
 vi) C₁-C₆-алкілу,
 vii) C₁-C₆-алкілсульфонілу,
 viii) карбокси,
 ix) ціано,
 x) C₃-C₈-циклоалкокси,
 xi) C₃-C₈-циклоалкілкарбоніламіно-C₁-C₆-алкілу,
 xii) C₃-C₈-циклоалкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,
 xiii) гало-C₁-C₆-алкілу,
 xiv) галогену,
 xv) гідрокси,
 xvi) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 xvii) амінокарбоніл-C₁-C₆-алкокси, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 xviii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монокільцевої системи з 5 кільцевих атомів, що містить 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з N і O, заміщеної одним H або C₁-C₆-алкілом,
 xix) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O)-C₁-C₆-алкокси, заміщеного H.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R_G вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) C₁-C₆-алкокси,
 iii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,

- iv) C₃-C₈-циклоалкокси,
- v) галогену,
- vi) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
- vii) амінокарбоніл-C₁-C₆-алкокси, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
- viii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монокільцевої системи з 5 кільцевих атомів, що містить 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з N і O, заміщеної одним H або C₁-C₆-алкілом, і
- ix) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O)-C₁-C₆-алкокси, заміщеного H.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, де R_{G1} вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) галогену,
- iii) C₁-C₆-алкілу, і
- iv) гало-C₁-C₆-алкокси.

14. Сполука за будь-яким з пп. 1-13, де R_{G1} вибраний з групи, що складається з:

- i) H, і
- ii) галогену.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-14, де R_L і R_M являють собою H.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-15, де R_N вибраний з групи, що складається з:

- i) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу, і
- ii) C₁-C₆-алкілу.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-16, де R_O являє собою C₁-C₆-алкіл.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-17, де R_N і R_O разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють морфолініл або піролідініл.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, де R_B вибраний з групи, що складається з:

- i) метилу, етилу, пропілу, бутилу,
- ii) C₁-C₆-алкілсульфонілу,
- iii) C₁-C₆-алкілсульфоніламіно,
- iv) амінокарбонілу,
- v) ціано,
- vi) галогену,
- vii) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 6 кільцевих атомів, що містить 2 кільцеві гетероатоми, вибрані з O, N, і
- viii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монокільцевої системи з 5 кільцевих атомів, що містить 1, 2 або 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з O і N, заміщеної одним H, C₁-C₆-алкілом або триалкілсиліл-C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілом.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-19, де R_B вибраний з групи, що складається з:

- i) ціано, і
- ii) галогену.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20, де R_B являє собою галоген.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-21, де R_C вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і
- iii) галогену.

23. Сполука за будь-яким з пп. 1-22, де R_C являє собою метил, етил, пропіл, бутіл.

24. Сполука за будь-яким з пп. 1-23, де R_{C1} являє собою H.

25. Сполука за будь-яким з пп. 1-24, де W вибраний з кільцевих систем A і C.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1-25, де W являє собою кільцеву систему A.

27. Сполука за будь-яким з пп. 1-26, де R_{D1} являє собою C₁-C₆-алкіл.

28. Сполука за будь-яким з пп. 1-27, де R_{D2} вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) галогену,
- iii) гідроксі-C₁-C₆-алкокси,
- iv) гідроксі-C₁-C₆-алкіл(C₁-C₆-алкіл)аміно,
- v) гідроксі-C₁-C₆-алкіламіно,
- vi) дигідроксі-C₁-C₆-алкокси,
- vii) дигідроксі-C₁-C₆-алкіл(C₁-C₆-алкіл)аміно, і
- viii) одновалентної насиченої моноциклічної кільцевої системи з 4 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N.

29. Сполука за будь-яким з пп. 1-28, де R_{D2} вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) гідроксі-C₁-C₆-алкокси, і
- iii) гідроксі-C₁-C₆-алкіл(C₁-C₆-алкіл)аміно.

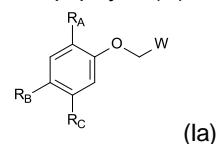
30. Сполука за будь-яким з пп. 1-29, де R_{D3} вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
- ii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбонілу,
- iii) C₁-C₆-алкоксикарбонілу, і
- iv) C₁-C₆-алкілкарбонілу.

31. Сполука за будь-яким з пп. 1-30, де R_{D4} вибраний з групи, що складається з:

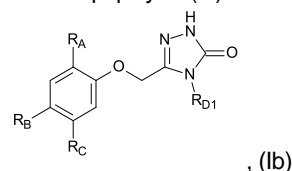
- i) H,
- ii) C₁-C₆-алкоксикарбонілу,
- iii) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N)-карбонілу, і
- iv) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту двома незалежно вибраними C₁-C₆-алкілами.

32. Сполука за п. 1 і формули (la)



або їх фармацевтично прийнятні солі.

33. Сполука за п. 1 і формули (lb):



де

R_A вибраний з групи, що складається з:

- i) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і
- ii) фенілу, заміщеного R_G і R_{G1};

R_B вибраний з групи, що складається з:

- i) ціано, і
- ii) галогену;

R_C вибраний з групи, що складається з:

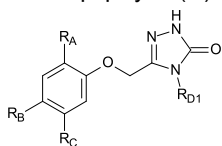
- i) H,
- ii) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і
- iii) галогену;

R_{D1} являє собою C₁-C₆-алкіл;

R_G вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
 ii) C₁-C₆-алкокси,
 iii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,
 iv) галогену,
 v) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 vi) амінокарбоніл-C₁-C₆-алкокси, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 vii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монотрициклової системи з 5 кільцевих атомів, що містить 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з N і O, заміщеної одним H або C₁-C₆-алкілом, і
 viii) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O)-C₁-C₆-алкокси, заміщеного H; і
 R_{G1} вибраний з групи, що складається з:
 i) H, і
 ii) галогену;
 R_N вибраний з групи, що складається з:
 i) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу, і
 ii) C₁-C₆-алкілу;
 R_O являє собою C₁-C₆-алкіл;
 або R_N і R_O разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють морфолініл або піролідиніл;
 або їх фармацевтично прийнятні солі.

34. Сполука за п. 1 і формули (Ib):



, (Ib)

де

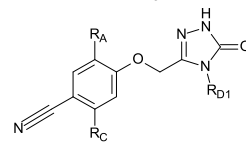
- R_A вибраний з групи, що складається з:
 i) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і
 ii) фенілу, заміщеного R_G і R_{G1};
 R_B вибраний з групи, що складається з:
 i) ціано, і
 ii) галогену;
 R_{D1} являє собою C₁-C₆-алкіл;
 R_G вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) C₁-C₆-алкокси,
 iii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбоніламіно-C₁-C₆-алкілу,
 iv) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,
 v) C₁-C₆-алкоксикарбонілу,
 vi) C₁-C₆-алкілу,
 vii) C₁-C₆-алкілсульфонілу,
 viii) карбокси,
 ix) ціано,
 x) C₃-C₈-циклоалкокси,
 xi) C₃-C₈-циклоалкілкарбоніламіно-C₁-C₆-алкілу,
 xii) C₃-C₈-циклоалкілкарбоніл(C₁-C₆-алкіл)аміно-C₁-C₆-алкілу,
 xiii) гало-C₁-C₆-алкілу,
 xiv) галогену,
 xv) амінокарбонілу, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 xvi) амінокарбоніл-C₁-C₆-алкокси, заміщеного по атому азоту R_N і R_O,
 xvii) одновалентної ароматичної гетероциклічної монотрициклової системи з 5 кільцевих атомів, що мі-

стить 3 кільцеві гетероатоми, вибрані з N і O, заміщеної одним H, C₁-C₆-алкілом,
 xviii) (одновалентна насичена моноциклічна кільцева система з 5-6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з O)-C₁-C₆-алкокси, заміщеного H, і

R_{G1} вибраний з групи, що складається з:

- i) H,
 ii) галогену,
 iii) C₁-C₆-алкілу, і
 iv) гало-C₁-C₆-алкокси;
 R_N вибраний з групи, що складається з:
 i) H,
 ii) C₁-C₆-алкокси,
 iii) C₁-C₆-алкокси-C₁-C₆-алкілу,
 iv) C₁-C₆-алкоксикарбоніл-C₁-C₆-алкілу,
 v) C₁-C₆-алкілу,
 vi) карбокси-C₁-C₆-алкілу,
 vii) C₃-C₈-циклоалкілу,
 viii) C₃-C₈-циклоалкіл-C₁-C₆-алкілу,
 ix) гідрокси-C₁-C₆-алкілу,
 x) фенілу, і
 xi) (одновалентна ароматична гетероциклічна монотрициклова система з 5 і 6 кільцевих атомів, що містить 1 кільцевий гетероатом, вибраний з N і S)-C₁-C₆-алкілу;
 R_O вибраний з групи, що складається з:
 i) H, і
 ii) C₁-C₆-алкілу;
 або R_N і R_O разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піперидиніл, морфолініл або піролідиніл;
 або їх фармацевтично прийнятна сіль.

35. Сполука за п. 1 і формули (Ic):



, (Ic)

де

- R_A являє собою метил, етил, пропіл, бутил;
 R_C вибраний з групи, що складається з:
 i) метилу, етилу, пропілу, бутилу, і
 ii) галогену;
 R_{D1} являє собою C₁-C₆-алкіл;
 або їх фармацевтично прийнятна сіль.
36. Сполука за будь-яким з пп. 1-35, вибрана з наступних:
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-фторфенокси)метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(3,3-диметил-6-пропан-2-іл-1,2-дигідроінден-5-іл)оксиметил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[2-трет-бутил-4-(3-метил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)фенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[2-трет-бутил-4-[1-(2-триметилсипілетоксиметил)імідазол-2-іл]фенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[2-трет-бутил-4-(1-метилімідазол-2-іл)фенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[2-трет-бутил-4-(1,3-оксазол-2-іл)фенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[2-трет-бутил-4-морфолін-4-ілфенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;

3-[[2-трет-бутил-4-(3-метилімідазол-4-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[2-трет-бутил-4-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]-3-пропан-2-ілбензонітрил;
 2-метил-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]-5-пропан-2-ілбензонітрил;
 3-трет-бутил-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[(4-хлор-2-циклопропіл-5-метилсульфонілфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(2-трет-бутил-4-метилсульфонілфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 5-трет-бутил-2-метил-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 4-трет-бутил-2-метил-5-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[[2-трет-бутил-4-[3-(2-триметилсилілетоксиметил)імідазол-4-іл]фенокси]-метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-2-циклопропіл-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-2-циклогексил-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-(оксан-4-іл)фенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 2-хлор-4-циклопропіл-5-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 N-[2-хлор-4-циклопропіл-5-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]метансульфонамід;
 4-трет-бутил-3-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 4-трет-бутил-3-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензамід;
 5-трет-бутил-2-метил-4-[(5-оксо-4-пропан-2-іл-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 4-метил-3-[(5-метил-2-пропан-2-ілфенокси)метил]-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-пропан-2-ілфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-2-пропан-2-ілфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(6-циклопропіл-2-метил-1,3-бензотіазол-5-іл)окси-метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-2-циклобутил-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[2-трет-бутил-4-(1Н-імідазол-2-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[2-трет-бутил-4-(1Н-імідазол-5-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-фенілфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-2-(2-хлорфеніл)-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-2-(3-хлорфеніл)-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-2-(4-хлорфеніл)-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензонітрил;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-(3-метилсульфонілфеніл)фенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-(2-метилсульфонілфеніл)фенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;

3-[[4-хлор-5-метил-2-[3-(піперидин-1-карбоніл)феніл]фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-циклогексилбензамід;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-[3-(морфолін-4-карбоніл)феніл]фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензамід;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N,N-диметилбензамід;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-фенілбензамід;
 3-хлор-5-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензамід;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-циклопропіл-4-фторбензамід;
 4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]-3-фенілбензонітрил;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-(2-метоксіетил)бензамід;
 3-[[4-хлор-2-(2-хлорпіридин-3-іл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-(6-хлорпіридин-2-іл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 5-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]піридин-3-карбоксамід;
 3-[[4-хлор-2-(6-метоксіпіридин-2-іл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-піразин-2-ілфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-піримідин-2-ілфенокси)метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-[2-метил-5-(трифторметил)піразол-3-іл]фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-(1,2-оксазол-5-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-(1,3-оксазол-5-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-(3-метилімідазол-4-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-(1Н-імідазол-5-іл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-(1,3-оксазол-2-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-(2-метилпіразол-3-іл)фенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 2-хлор-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]-5-фенілбензонітрил;
 2-хлор-5-(4-фторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[4-хлор-5-ціано-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-метилбензамід;
 2-хлор-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]-5-[3-(1Н-піразол-3-іл)феніл]бензонітрил;
 2-хлор-5-[3-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)феніл]-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-(2-гідроксіетил)бензамід;
 2-хлор-5-[3-(5-метил-1,3,4-оксадіазол-2-іл)феніл]-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фтор-N,N-диметилбензамід;

3-[4-хлор-5-ціано-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N,N-диметилбензамід;
 3-[[4-хлор-2-[2-фтор-5-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 2-хлор-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]-5-[3-(морфолін-4-карбоніл)феніл]бензонітрил;
 метил-3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензоат;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензойна кислота;
 метил-3-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензоїл]аміно]пропаноат;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-(2-гідроксіетил)-N-метилбензамід;
 етил-2-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензоїл]аміно]ацетат;
 3-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензоїл]аміно]пропанова кислота;
 2-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]бензоїл]аміно]оцтова кислота;
 метил-3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-метилбензоат;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-метилбензойна кислота;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N,N,4-триметилбензамід;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-(трифторметокси)бензамід;
 3-[[4-хлор-2-(2-метоксипіридин-3-іл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 2-хлор-5-(2-метоксипіридин-3-іл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[[4-хлор-2-(5-етокси-2-фторфеніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-(2-метоксифеніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-(2-фтор-5-пропан-2-ілоксифеніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-[2-фтор-5-(2-метилпропокси)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-[2-метокси-5-(трифторметил)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-(2-метокси-5-пропан-2-ілфеніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 2-хлор-5-[2-фтор-5-(морфолін-4-карбоніл)феніл]-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[[4-хлор-2-[2-фтор-5-(піролідін-1-карбоніл)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-циклопропіл-4-фтор-N-метилбензамід;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фтор-N-(2-гідроксіетил)-N-метилбензамід;
 4-[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторбензоїл]-1-метилпіперазин-2-он;

3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-циклопентил-4-фтор-N-метилбензамід;
 3-[[4-хлор-2-[2-фтор-5-(оксолан-3-ілметокси)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фтор-N-метил-N-(тіофен-2-ілметил)бензамід;
 3-[[4-хлор-2-[2-фтор-5-(піперидин-1-карбоніл)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-N-(циклопропілметил)-4-фтор-N-метилбензамід;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фтор-N-метил-N-(піридин-2-ілметил)бензамід;
 3-[[4-хлор-2-[2-фтор-5-(оксан-4-ілметокси)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фтор-N-(2-метоксіетил)-N-метилбензамід;
 3-[[4-хлор-2-[2-фтор-5-(оксолан-2-ілметокси)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 2-[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфенокси]-N,N-диметилацетамід;
 1-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфеніл]метил]-4-метилпіперазин-2,5-діон;
 7-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-6-фтор-3-метил-1,3-бензоксазол-2-он;
 N-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфеніл]метил]-2-метоксид-N-метилацетамід;
 N-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфеніл]метил]циклопропанкарбоксамід;
 N-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфеніл]метил]-N-метилциклопропанкарбоксамід;
 3-[[4-хлор-2-[2-фтор-5-[(2-оксопіролідін-1-іл)метил]феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфеніл]метил]-1,3-оксазолідін-2-он;
 N-[[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфеніл]метил]-2-метоксіацетамід;
 2-хлор-5-(2-фторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 2-хлор-5-(3-фторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-(трифторметокси)бензонітрил;
 2-хлор-5-[2-фтор-5-(оксолан-2-ілметокси)феніл]-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 2-хлор-5-(2-фтор-3-метоксифеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;

2-хлор-5-(2-фтор-5-пропан-2-ілокси)феніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[[4-хлор-2-(2-фтор-3-метокси)феніл]-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 2-хлор-5-(2,3-дифторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[[4-хлор-2-(5-циклопропілокси-2-фторфеніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1Н-1,2,4-триазол-5-он;
 2-хлор-5-(5-хлор-2-фторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 2-хлор-5-(2,5-дифторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 2-хлор-5-(5-циклопропілокси-2-фторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 2-хлор-5-[2-фтор-5-(трифторметил)феніл]-4-[(4-метил-5-оксо-1Н-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-пропан-2-ілфенокси)метил]-1Н-піридазин-6-он;
 3-[(4-хлор-2-циклопропіл-5-метилфенокси)метил]-1Н-піридазин-6-он;
 3-[(4-хлор-5-фтор-2-пропан-2-ілфенокси)метил]-1Н-піридазин-6-он;
 3-[(5-хлор-4-метил-2-пропан-2-ілфенокси)метил]-1Н-піридазин-6-он;
 3-[(4-хлор-2-циклобутил-5-метилфенокси)метил]-1Н-піридазин-6-он;
 3-[(4-хлор-2-циклогексил-5-метилфенокси)метил]-1Н-піридазин-6-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-(оксан-4-іл)фенокси]метил]-1Н-піридазин-6-он;
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піридазин-6-он;
 2-[5-хлор-4-метил-2-(6-оксо-1Н-піридазин-3-іл)метокси]феніл]-2-метилпропаннітрил;
 3-[(2-трет-бутил-4-метилсульфонілфенокси)метил]-1Н-індазол;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-пропан-2-ілфенокси)метил]-1Н-індазол;
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин;
 5-трет-бутил-2-метил-4-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)бензонітрил;
 5-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-1,2-оксазол;
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-6-фтор-1Н-піразоло[3,4-б]піридин;
 2-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]аміно]етанол;
 2-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]-метиламіно]етанол;
 3-[(2-трет-бутил-5-метил-4-метилсульфонілфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин;
 3-[(2-трет-бутил-5-метил-4-метилсульфонілфенокси)метил]-1Н-індазол;
 2-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-фторфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]аміно]етанол;
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-фторфенокси)метил]-6-фтор-1Н-піразоло[3,4-б]піридин;
 2-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]окси]етанол;
 2-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-фторфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]-метиламіно]етанол;
 3-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин-6-іл]окси]пропан-1,2-діол;
 3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-N-(2-метоксіетил)бензамід;

[3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]феніл]-морфолін-4-ілметанон;
 3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-N,N-диметилбензамід;
 3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-N-(2-гідроксіетил)бензамід;
 3-[[4-хлор-2-(2-метоксіпіридин-3-іл)-5-метилфенокси]метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин;
 3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-4-фтор-N,N-диметилбензамід;
 [3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-4-фторфеніл]-морфолін-4-ілметанон;
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[4,3-б]піридин;
 3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[4,3-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-N,N-диметилбензамід;
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-фторфенокси)метил]-1Н-піразоло[4,3-б]піридин;
 2-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-6-іл]-метиламіно]етанол;
 3-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-6-іл]-метиламіно]пропан-1,2-діол;
 3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[4,3-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-4-фтор-N,N-диметилбензамід;
 1-[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-6-іл]азетидин-3-ол;
 2-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-6-іл]аміно]етанол;
 2-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-6-іл]окси]етанол;
 5-трет-бутил-4-[[6-(3-гідроксіазетидин-1-іл)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-3-іл]метокси]-2-метилбензонітрил;
 5-трет-бутил-4-[[6-(2-гідроксіетил(метил)аміно)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-3-іл]метокси]-2-метилбензонітрил;
 3-[[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-6-іл]окси]пропан-1,2-діол;
 5-трет-бутил-4-[[6-(2-гідроксіетиламіно)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-3-іл]метокси]-2-метилбензонітрил;
 5-трет-бутил-4-[[6-(2-гідроксіетокси)-1Н-піразоло[3,4-д]піримідин-3-іл]метокси]-2-метилбензонітрил;
 4-[3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-4-фторбензоіл]-1-метилпіперазин-2-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-4-фтор-N-(2-метоксіетил)-N-метилбензамід;
 4-[3-[5-хлор-2-(1Н-індазол-3-ілметокси)-4-метилфеніл]-4-фторбензоіл]-1-метилпіперазин-2-он;
 [3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)феніл]-4-фторфеніл]-піролідин-1-ілметанон;
 2-хлор-5-[2-фтор-5-(піролідин-1-карбоніл)феніл]-4-(1Н-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)бензонітрил;
 4-[3-[5-хлор-4-метил-2-(1Н-піразоло[3,4-с]піридин-3-ілметокси)феніл]-4-фторбензоіл]-1-метилпіперазин-2-он;
 3-[(2-трет-бутил-4-метилсульфонілфенокси)метил]-1Н-піразоло[3,4-б]піридин;

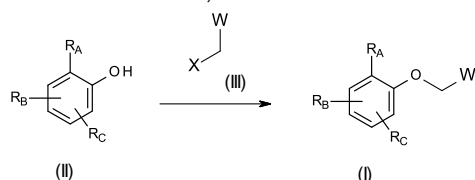
3-[5-хлор-4-метил-2-(1H-піразоло[3,4-с]піридин-3-іл-метокси)феніл]-4-фтор-N-(2-метоксietил)-N-метилбензамід;
 3-[[4-хлор-2-(2-метоксипіридин-3-іл)-5-метилфенокси]метил]-1H-піразоло[3,4-с]піридин;
 4-трет-бутил-2-метил-5-(1H-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)бензонітрил;
 4-трет-бутил-2-метил-5-(1H-піразоло[3,4-с]піридин-3-ілметокси)бензонітрил;
 трет-бутил-3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-6,7-дигідро-1H-піразоло[4,3-с]піридин-5(4H)-карбоксилат;
 1-(3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-6,7-дигідро-1H-піразоло[4,3-с]піридин-5(4H)-іл)етанон;
 1-(3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-6,7-дигідро-1H-піразоло[4,3-с]піридин-5(4H)-іл)-2-метоксietанон;
 3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-4,5,6,7-тетрагідро-1H-піразоло[3,4-с]піридин;
 1-(3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-4,5-дигідро-1H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)етанон;
 1-(3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-4,5-дигідро-1H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)-2-метоксietанон;
 3-((4-хлор-2-(2-метоксипіридин-3-іл)-5-метилфенокси)метил)-4,5,6,7-тетрагідро-1H-піразоло[3,4-с]піридин;
 1-(3-((4-хлор-2-(2-метоксипіридин-3-іл)-5-метилфенокси)метил)-4,5-дигідро-1H-піразоло[3,4-с]піридин-6(7H)-іл)етанон;
 3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-1H-піразол;
 4-((1H-піразол-3-іл)метокси)-5-трет-бутил-2-метилбензонітрил;
 метил-3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-1H-піразол-5-карбоксилат;
 (3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-1H-піразол-5-іл)(піролідин-1-іл)метанон;
 3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-N,N-диметил-1H-піразол-5-карбоксамід та їх фармацевтично прийнятні солі.
 37. Сполука за будь-яким з пп. 1-36, вибрана з наступних:
 3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил)-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-((2-трет-бутил-4-хлор-5-фторфенокси)метил)-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-трет-бутил-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 5-трет-бутил-2-метил-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 4-трет-бутил-2-метил-5-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[(4-хлор-2-циклогексил-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 5-трет-бутил-2-метил-4-[(5-оксо-4-пропан-2-іл-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[(4-хлор-5-метил-2-пропан-2-ілфенокси)метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[(4-хлор-2-циклобутил-5-метилфенокси)метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-[3-(морфолін-4-карбоніл)феніл]фенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-5-метил-2-(1,2-оксазол-5-іл)фенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;

2-хлор-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]-5-фенілбензонітрил;
 2-хлор-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]-5-[3-(1H-піразол-3-іл)феніл]бензонітрил;
 2-хлор-5-[3-(5-метил-1,2,4-оксадіазол-3-іл)феніл]-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фтор-N,N-диметилбензамід;
 3-[[4-хлор-2-(2-метоксипіридин-3-іл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-(2-фтор-5-пропан-2-ілоксифеніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 3-[[4-хлор-2-(2-фтор-5-(піролідин-1-карбоніл)феніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 4-[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторбензоіл]-1-метилпіперазин-2-он;
 3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фтор-N-(2-метоксietил)-N-метилбензамід;
 3-[[4-хлор-2-(2-фтор-5-(оксолан-2-ілметокси)феніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 2-[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфенокси]-N,N-диметилацетамід;
 N-[3-[5-хлор-4-метил-2-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]феніл]-4-фторфеніл]метил]-2-метокси-N-метилацетамід;
 2-хлор-5-(2-фторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 2-хлор-5-(2-фтор-3-метоксифеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 2-хлор-5-(2-фтор-5-пропан-2-ілоксифеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 3-[[4-хлор-2-(5-циклопропілокси-2-фторфеніл)-5-метилфенокси]метил]-4-метил-1H-1,2,4-триазол-5-он;
 2-хлор-5-(5-циклопропілокси-2-фторфеніл)-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;
 5-трет-бутил-2-метил-4-(1H-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)бензонітрил;
 2-[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1H-піразоло[3,4-д]піримідин-6-іл]-метиламіноетанол;
 2-[3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-1H-піразоло[3,4-д]піримідин-6-іл]оксietанол;
 2-хлор-5-[2-фтор-5-(піролідин-1-карбоніл)феніл]-4-(1H-піразоло[3,4-б]піридин-3-ілметокси)бензонітрил;
 3-[5-хлор-4-метил-2-(1H-піразоло[3,4-с]піридин-3-ілметокси)феніл]-4-фтор-N-(2-метоксietил)-N-метилбензамід та їх фармацевтично прийнятні солі.
 38. Сполука за будь-яким з пп. 1-35, вибрана з наступних:
 4-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-2H-триазол;
 3-[(2-трет-бутил-4-хлор-5-метилфенокси)метил]-5-феніл-1H-піразол і
 5-трет-бутил-2-метил-4-[(5-феніл-1H-піразол-3-іл)метокси]бензонітрил.
 39. Сполука за будь-яким з пп. 1-35, вибрана з наступних:
 5-трет-бутил-2-метил-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил;

5-трет-бутил-2-хлор-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил і

5-трет-бутил-2-фтор-4-[(4-метил-5-оксо-1H-1,2,4-триазол-3-іл)метокси]бензонітрил.

40. Спосіб одержання сполуки за будь-яким з пп. 1-39, за яким проводять взаємодію сполуки формули (II) в присутності сполуки формули (III), де R_A , R_B , R_C і W є такими, як визначено в будь-якому з пп. 1-33, і X являє собою галоген, мезилат або тозилат:



41. Сполука за будь-яким з пп. 1-39 для застосування як терапевтично активної речовини.

42. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-39 і терапевтично інертний носій.

43. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-39 для лікування або профілактики очних захворювань.

44. Сполука за будь-яким з пп. 1-39 для лікування або профілактики очних захворювань.

45. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-39 для одержання лікарського засобу для лікування або профілактики очних захворювань.

46. Спосіб лікування або профілактики очних захворювань, за яким вводять ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-39.

AA5 являє собою амінокислотний залишок, вибраний з групи, яка складається з валіну, лейцину, ізолейцину, гліцину, аланіну, фенілаланіну, треоніну, лізину та тирозину, кожен з яких є необов'язково заміщеним щонайменше одним замісником, вибраним з групи, яка складається з C_{1-6} алкілу, C_{4-6} циклоалкілу, NH_2 , арилу та гетероарилу; та

AA8 являє собою амінокислотний залишок, вибраний з групи, яка складається з 1-нафтилаланіну, (3-бензотієніл)аланіну та фенілаланіну, заміщеного щонайменше одним замісником, вибраним з групи, яка складається з C_{1-6} алкілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{4-6} циклоалкілу, галогену, CN , арилу та гетероарилу, в якому щонайменше один замісник знаходиться в 2-положенні у фенільному кільці фенілаланіну; причому AA8 являє собою D-амінокислотний залишок, та кожен з Arg, Val, AA4, AA5, His та Pro у формулі (I) являє собою L-амінокислотний залишок.

2. Сполука за пунктом 1, в якій AA4 являє собою тирозин, необов'язково заміщений щонайменше одним замісником, причому щонайменше один замісник знаходиться в 3-положенні в фенільному кільці тирозину.

3. Сполука за пунктом 2, в якій AA4 являє собою тирозин, мета-тирозин, 3-гідрокситирозин або 3-хлортирозин.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій AA5 являє собою амінокислотний залишок, вибраний з групи, яка складається з валіну, лейцину, ізолейцину, гліцину, аланіну, фенілаланіну, треоніну, лізину та тирозину, кожен з яких є необов'язково заміщеним щонайменше одним замісником, вибраним з групи, яка складається з CH_3 , циклобутилу, циклопентилу, циклогексилу, NH_2 , тієнілу та тіазолілу.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій AA5 являє собою валін, ізолейцин, циклобутилгліцин, циклопентилгліцин, циклогексилгліцин, циклогексилаланін, лейцин, O-метилтреонін, лізин, фенілаланін, тирозин, 4-амінофенілаланін, 3-тієнілаланін, 2-тієнілаланін або 4-тіазолілаланін.

6. Сполука за пунктом 5, в якій AA5 являє собою валін, ізолейцин, циклопентилгліцин, циклогексилгліцин або O-метилтреонін.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій AA8 являє собою амінокислотний залишок, вибраний з групи, яка складається з D-1-нафтилаланіну, D-(3-бензотієніл)аланіну та D-фенілаланіну, заміщеного щонайменше одним замісником, вибраним з групи, яка складається з CH_3 , CF_3 , Cl, Br, CN та фенілу.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій AA8 являє собою D-1-нафтилаланін, D-(3-бензотієніл)аланін, D-2-хлорфенілаланін, D-2-бромфенілаланін, D-2-метилфенілаланін, D-2-трифторметилфенілаланін, D-2-ціанофенілаланін, D-2-фенілфенілаланін, D-2,4-дихлорфенілаланін або D-2,6-диметилфенілаланін.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій AA1 являє собою саркозин.

10. Сполука за пунктом 9, в якій AA4 являє собою тирозин, мета-тирозин, 3-гідрокситирозин або 3-хлортирозин.

11. Сполука за пунктом 9 або 10, в якій AA5 являє собою валін, ізолейцин, лізин, тирозин, 4-амінофенілаланін, циклогексилаланін, циклопентилгліцин, ци-

(11) 123367

(51) МПК (2021.01)
C07K 7/14 (2006.01)
A61K 38/00
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(21) а 2018 12609

(22) 02.06.2017

(24) 25.03.2021

(31) 62/344,831

(32) 02.06.2016

(33) US

(31) 16185403.9

(32) 23.08.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/063455, 02.06.2017

(72) Сталевські Яцек (US), Кабл Едвард Ерл (US)

(73) ФЕРРИНГ Б.В.

Polaris Avenue 144, 2132 JX Hoofddorp, The Netherlands (NL)

(54) АНТАГОНІСТ РЕЦЕПТОРА АНГІОТЕНЗИНУ-1

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:

AA1-Arg-Val-AA4-AA5-His-Pro-AA8-OH, (I)

в якій AA1 являє собою амінокислотний залишок, вибраний з групи, яка складається з саркозину та ((2S,3R,4R,5R)-2,3,4,5,6-ентагідросигексил)гліцину; AA4 являє собою амінокислотний залишок, вибраний з групи, яка складається з тирозину або мета-тирозину, кожен з яких є необов'язково заміщеним щонайменше одним замісником, вибраним з групи, яка складається з галогену та гідроксилу;

клогексилгліцин, фенілаланін, О-метилтреонін, 3-тієнілаланін, 2-тієнілаланін або 4-тіазолілаланін.

12. Сполука за пунктами 9, 10 або 11, в якій AA8 являє собою D-1-нафтилаланін, D-(3-бензотієніл)аланін, D-2-хлорфенілаланін, D-2-бромфенілаланін, D-2-метилфенілаланін, D-2-трифторметилфенілаланін, D-2-ціанофенілаланін, D-2-фенілфенілаланін, D-2,4-дихлорфенілаланін або D-2,6-диметилфенілаланін.

13. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, в якій AA1 являє собою ((2S,3R,4R,5R)-2,3,4,5,6-пентагідроксигексил)гліцин.

14. Сполука за пунктом 13, в якій AA4 являє собою тирозин.

15. Сполука за пунктом 13 або 14, в якій AA5 являє собою валін або циклогексилгліцин.

16. Сполука за пунктами 13, 14 або 15, в якій AA8 являє собою D-1-нафтилаланін, D-(3-бензотієніл)аланін, D-2-хлорфенілаланін, D-2-метилфенілаланін або D-2-фенілфенілаланін.

17. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою

- (1) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (2) Sar-Arg-Val-Tyr-Lys-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (3) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-CF₃))-OH;
- (4) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (5) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-CN))-OH;
- (6) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Ph))-OH;
- (7) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2,4-diCl))-OH;
- (8) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2,6-diMe))-OH;
- (9) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH;
- (10) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-(3-бензотієніл)аланін)-OH;

- (11) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Br))-OH;
- (12) Sar-Arg-Val-Tyr-Tyr-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (13) Sar-Arg-Val-Tyr-Aph-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (14) Sar-Arg-Val-Tyr-Cha-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (15) Sar-Arg-Val-Tyr-Cpg-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (16) Sar-Arg-Val-Tyr-Phe-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (17) Sar-Arg-Val-Tyr-Thr(Me)-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (18) Sar-Arg-Val-Tyr-Cpg-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (19) Sar-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (20) Sar-Arg-Val-Tyr-Aph-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (21) Sar-Arg-Val-Tyr-Thr(Me)-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (22) Sar-Arg-Val-Tyr-(3-Thi)-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (23) Sar-Arg-Val-Tyr-(2-Thi)-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (24) Sar-Arg-Val-Tyr-(Ala(4-Thz))-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;

- (25) Sar-Arg-Val-Tyr-Ile-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (26) Sar-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-CF₃))-OH;
- (27) Sar-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH;
- (28) Sar-Arg-Val-Tyr(3-Cl)-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (29) Glac-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (30) Sar-Arg-Val-(m-Tyr)-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (31) Glac-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (32) Sar-Arg-Val-DOPA-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (33) Sar-Arg-Val-Aph-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;
- (34) Sar-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (35) Sar-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-(3-бензотієніл)аланін)-OH;

- (36) Sar-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-Ph))-OH;
- (37) Glac-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-1Nal)-OH;
- (38) Glac-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-(3-бензотієніл)аланін)-OH;
- (39) Glac-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Ph))-OH;
- (40) Glac-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-1Nal)-OH;

(41) Glac-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-(3-бензотієніл)аланін)-OH;

(42) Glac-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-Ph))-OH;

(43) Glac-Arg-Val-Tyr-Cpg-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;

(44) Glac-Arg-Val-Tyr-Cpg-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH;

(45) Glac-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH або

(46) Glac-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH.

18. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою:

(4) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;

(9) Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH;

(29) Glac-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;

(31) Glac-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-Cl))-OH;

(45) Glac-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH; або

(46) Glac-Arg-Val-Tyr-Chg-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH.

19. Сполука за пунктом 1, де сполука являє собою:

Sar-Arg-Val-Tyr-Val-His-Pro-(D-Phe(2-Me))-OH.

20. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким одним з пунктів 1-19 та фармацевтично прийнятний носій.

21. Спосіб лікування гіпертензії, який включає введення пацієнту, який потребує цього, ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 20.

22. Спосіб за пунктом 21, в якому гіпертензія є викликаною вагітністю.

23. Спосіб лікування токсикозу вагітних або захворювання нирок, викликаного вагітністю, який включає введення пацієнту, який потребує цього, ефективної кількості фармацевтичної композиції за пунктом 20.

24. Фармацевтична композиція за пунктом 20 для застосування в лікуванні гіпертензії.

25. Фармацевтична композиція для застосування за пунктом 24, де гіпертензія є викликаною вагітністю, токсикозом вагітних або захворюванням нирок.

26. Фармацевтична композиція за пунктом 20 для застосування в лікуванні токсикозу вагітних або захворювання нирок, викликаного вагітністю.

27. Застосування сполуки за будь-яким одним з пунктів 1-19 у виробництві лікарського засобу для лікування гіпертензії.

28. Застосування за пунктом 27, де гіпертензія є викликаною вагітністю, токсикозом вагітних або захворюванням нирок.

29. Застосування сполуки за будь-яким одним з пунктів 1-19 у виробництві лікарського засобу для лікування токсикозу вагітних або захворювання нирок, викликаного вагітністю.

(11) 123369

(51) МПК

C07K 14/575 (2006.01)

A61K 38/22 (2006.01)

A61P 5/48 (2006.01)

(21) а 2019 01786

(22) 11.09.2017

(24) 25.03.2021

(31) 16188024.0

(32) 09.09.2016

(33) EP

(86) PCT/EP2017/072718, 11.09.2017

(72) Матісен Йеспер Мосольфф (DK), Гім Лісе (DK), Мунк Хенрік Кофод (DK), Вілладсен Йеспер Скодборг (DK),

Хампрехт Дітер Вольфганг (DE), Хайм-Рітер Александер (DE), Фоссаті Джакомо (DE)

(73) ЗІЛЕНД ФАРМА А/С

Smedeland 36, 2600 Glostrup, Denmark (DK)

БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ИНТЕРНАЦИОНАЛЬ ГМБХ
Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim, Germany (DE)

(54) АНАЛОГ АМІЛІНУ

(57) 1. Аналог аміліну, який являє собою сполуку, що має формулу:



де

R^1 являє собою водень, C_{1-4} -ацил, бензоїл або C_{1-4} -алкіл, або фрагмент М, що збільшує період напіввиведення, де М необов'язково зв'язаний з Z через лінійний фрагмент L;

R^2 являє собою OH або NHR^3 , де R^3 являє собою водень або C_{1-3} -алкіл; і

Z являє собою амінокислотну послідовність формули I:

X1-X2-X3-X4-X5-X6-X7-Ala-Thr-X10-Arg-Leu-Ala-X14-Phe-Leu-X17-Arg-X19-X20-Phe-Gly(Me)-Ala-Ile(Me)-X27-Ser-Ser-Thr-Glu-X32-Gly-Ser-X35-Thr-X37, (I)

де

X1 вибраний з групи, що складається з Arg, Lys і Glu;

X3 вибраний з групи, що складається з Gly, Gln і Pro;

X4 вибраний з групи, що складається з Thr і Glu;

X5 вибраний з групи, що складається з Ala і Leu;

X6 вибраний з групи, що складається з Thr і Ser;

X10 вибраний з групи, що складається з Glu і Gln;

X14 вибраний з групи, що складається з Aad, His, Asp, Asn і Arg;

X17 вибраний з групи, що складається з Gln, His і Thr; X19-X20 вибраний з Ser-Ser, Thr-Thr, Ala-Thr, Ala-Ala, Gly-Thr, Gly-Gly і Ala-Asn або відсутній;

X27 вибраний з групи, що складається з Leu і Pro;

X32 вибраний з групи, що складається з Val і Thr;

X35 вибраний з групи, що складається з Asn і Ser;

X37 вибраний з групи, що складається з Hyp і Pro; і X2 і X7 являють собою амінокислотні залишки, бічні ланцюги яких спільно утворюють лактамний місток, причому

X2 являє собою Asp і X7 являє собою Lys;

X2 являє собою Asp і X7 являє собою Orn;

X2 являє собою Asp і X7 являє собою Dab;

X2 являє собою Asp і X7 являє собою hLys;

X2 являє собою Dap і X7 являє собою Aad;

X2 являє собою Glu і X7 являє собою Dab або

X2 являє собою Dab і X7 являє собою Glu;

або її фармацевтично прийнятну сіль або сольват.

2. Аналог аміліну за п. 1, де X1 вибраний з Arg і Lys.

3. Аналог аміліну за п. 1 або п. 2, де X3 являє собою Gly, X4 являє собою Thr, X5 являє собою Ala та/або X6 являє собою Thr.

4. Аналог аміліну за п. 3, де X3 являє собою Gly, X4 являє собою Thr, X5 являє собою Ala та X6 являє собою Thr.

5. Аналог аміліну за будь-яким із попередніх пунктів, де X14 вибраний з His, Asp й Aad.

6. Аналог аміліну за будь-яким із попередніх пунктів, де X17 являє собою Gln.

7. Аналог аміліну за будь-яким із попередніх пунктів, де X19-X20 вибраний з Ser-Ser і Thr-Thr або відсутній.

8. Аналог аміліну за будь-яким із попередніх пунктів, де X32 являє собою Val, X35 являє собою Asn і/або X37 являє собою Hyp.

9. Аналог аміліну за п. 1, де Z являє собою амінокислотну послідовність формули II:

X1-X2-Gly-Thr-Ala-Thr-X7-Ala-Thr-X10-Arg-Leu-Ala-X14-Phe-Leu-Gln-Arg-X19-X20-Phe-Gly(Me)-Ala-Ile(Me)-X27-Ser-Ser-Thr-Glu-Val-Gly-Ser-Asn-Thr-Hyp, (II)

де

X1 вибраний з Arg і Lys;

X10 вибраний з групи, що складається з Glu і Gln;

X14 вибраний з групи, що складається з Aad, Asp і His;

X19-X20 вибраний з Ser-Ser і Thr-Thr або відсутній;

X27 вибраний з групи, що складається з Leu і Pro; і

X2 і X7 являють собою амінокислотні залишки, бічні ланцюги яких спільно утворюють лактамний місток, причому

X2 являє собою Asp і X7 являє собою Lys;

X2 являє собою Asp і X7 являє собою Orn;

X2 являє собою Asp і X7 являє собою Dab;

X2 являє собою Asp і X7 являє собою hLys;

X2 являє собою Dap і X7 являє собою Aad;

X2 являє собою Glu і X7 являє собою Dab або

X2 являє собою Dab і X7 являє собою Glu.

10. Аналог аміліну за п. 9, де X14 являє собою Aad, X19-X20 являє собою Ser-Ser і X27 являє собою Leu.

11. Аналог аміліну за будь-яким із попередніх пунктів, де: X2 являє собою Asp і X7 являє собою Lys або

X2 являє собою Asp і X7 являє собою Orn.

12. Аналог аміліну за пп. 1-9 або 11, де X14 вибраний з Asp й Aad.

13. Аналог аміліну за п. 1, де Z являє собою амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

RD()GTAT-Dab()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-Orn()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-Orn()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-Orn()-ATERLAHFLQRF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-Orn()-ATERLAHFLHRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-P

RD()GTAT-Orn()-ATERLAHFLHRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-P

RD()GTAT-Orn()-ATQRLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-Orn()-ATERLARFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

ED()GTATK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GEATK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTLTK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTASK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTATK()ATQRLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp

RD()GTATK()ATQRLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTATK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp

RD()GTATK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-hLys()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp

RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLTRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLQRTTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLQRTTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLQRATF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLQRAAF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLQRGTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTAT-Orn()-ATERLA-Aad-FLQRGTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()PTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 ED()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRAAF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRGGF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRANF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTETGSNT-Hyp
 ED()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSFGly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRTTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 KD()GTATK()ATQRLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATQRLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATQRLADFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RD()GTATK()ATQRLADFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTETGSNT-Hyp
 KD()GTATK()ATQRLANFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 KD()GTATK()ATQRLANFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTETGSNT-Hyp
 R-Dap()-GTAT-Aad()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 R-Dab()-GTATE()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp
 RE()GTAT-Dab()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp;
 або її фармацевтично прийнятну сіль або сольват.
 14. Аналог аміліну за будь-яким із попередніх пунктів, де R¹ являє собою M або M-L.
 15. Аналог аміліну за п. 14, де M являє собою ліпофільний замісник, який містить вуглеводневий ланцюг, що містить від 10 до 24 атомів C, наприклад від 14 до 22 атомів C, наприклад від 16 до 20 атомів C.
 16. Аналог аміліну за п. 15, де зазначений ліпофільний замісник містить групу карбонової кислоти на кінці вуглеводневого ланцюга.
 17. Аналог аміліну за п. 16, де зазначений ліпофільний замісник являє собою 15-карбоксипентадеканоїльний, 17-карбоксигептадеканоїльний або 19-карбоксинадеканоїльний фрагмент.
 18. Аналог аміліну за будь-яким із пп. 14-17, де лінкер L містить залишок Gly, Pro, Ala, Val, Leu, Ile, Met,

Cys, Phe, Tyr, Trp, His, Lys, Arg, Gln, Asn, α -Glu, γ -Glu, ϵ -Lys, Asp, β -Asp, Ser, Thr, Gaba, Aib, β -Ala (тобто 3-амінопропаноїл), 4-амінобутаноїл, 5-амінопентаноїл, 6-аміногексаноїл, 7-аміногептаноїл, 8-амінооктаноїл, 9-амінононаноїл, 10-амінодеканоїл або 8Ado (тобто 8-аміно-3,6-діоксаоктаноїл).

19. Аналог аміліну за п. 18, де L являє собою залишок Glu, γ -Glu, ϵ -Lys, β -Ala, 4-амінобутаноїл, 8-амінооктаноїл або 8Ado.

20. Аналог аміліну за п. 19, де R¹ являє собою 19-карбоксинадеканоїльну групу, ковалентно приєднану до альфа-аміногрупи лінкера, що являє собою ізоглутамінову кислоту ([19CD]-ізоGlu).

21. Аналог аміліну за будь-яким із попередніх пунктів, де R² являє собою NH₂.

22. Аналог аміліну за п. 1, який являє собою:

[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Dab()- (Сполука 2)
 ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Orn()- (Сполука 3)
 ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-isoGlu-RD()GTAT-Orn()- (Сполука 4)
 ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Orn()- (Сполука 5)
 ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Orn()- (Сполука 6)
 ATERLAHFLQRF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Orn()- (Сполука 7)
 ATERLAHFLHRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Orn()- (Сполука 8)
 ATQRLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Orn()- (Сполука 9)
 ATQRLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Orn()- (Сполука 10)
 ATERLARFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu- (Сполука 11)
 ED()GTATK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu- (Сполука 12)
 RD()GEATK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu- (Сполука 13)
 RD()GTLTK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu- (Сполука 14)
 RD()GTASK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu- (Сполука 15)
 RD()GTATK()ATQRLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu- (Сполука 16)
 RD()GTATK()ATQRLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu- (Сполука 17)
 RD()GTATK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVSNT-Hyp-NH₂

[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 18)	[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATQRLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 40)
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-hLys()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 19)	[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATQRLADFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 41)
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 20)	[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATQRLADFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTETGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 42)
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 21)	[19CD]-isoGlu-KD()GTATK()ATQRLANFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 43)
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLTRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 22)	[19CD]-isoGlu-KD()GTATK()ATQRLANFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTETGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 44)
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLQRTTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 23)	[19CD]-isoGlu-R-Dap()-GTAT-Aad()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 48)
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLQRTTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 24)	[19CD]-isoGlu-R-Dab()-GTATE()ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 49)
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLQRATF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 25)	[19CD]-isoGlu-RE()GTAT-Dab()-ATERLAHFLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 51)
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLQRAAF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 26)	або їх фармацевтично прийнятну сіль або сольват.	
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLQRGTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 27)	23. Фармацевтична композиція, яка містить аналог аміліну за будь-яким із попередніх пунктів у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм, допоміжною речовиною або переносним середовищем.	
[19CD]-isoGlu-RD()GTAT-Om()-ATERLA-Aad-FLQRGTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 28)	24. Спосіб синтезу аналога аміліну за будь-яким із пп. 1-22, який включає синтез зазначеного аналога із застосуванням методики твердофазного або рідкофазного пептидного синтезу, що необов'язково включає виділення й/або очищення кінцевого продукту та необов'язково додатково включає стадію утворення амідного зв'язку між бічними ланцюгами у положеннях 2 і 7.	
[19CD]-isoGlu-ED()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 30)	25. Аналог аміліну за будь-яким із пп. 1-22, який відрізняється тим, що призначений для терапевтичного лікування.	
[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRAAF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 31)	26. Застосування аналога аміліну за будь-яким із пп. 1-22 в:	
[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRGGF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 32)	(а) способі лікування, уповільнення або зменшення маси тіла, стимулювання зниження маси тіла та/або зменшення надлишкової маси тіла;	
[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRANF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 33)	(б) способі лікування ожиріння, патологічного ожиріння, ожиріння перед хірургічною операцією, пов'язаного з ожирінням запалення, пов'язаного з ожирінням захворювання жовчного міхура та викликаного ожирінням апное уві сні та респіраторних порушень, дегенерації хрящової тканини, остеоартриту або ускладнень з боку репродуктивного здоров'я, пов'язаних з ожирінням або надлишковою масою тіла;	
[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-PSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 34)	(с) способі запобігання або лікування хвороби Альцгеймера, діабету, діабету типу 1, діабету типу 2, переддіабету, синдрому резистентності до інсуліну, порушення толерантності до глюкози (ПТГ), патологічних станів, пов'язаних з підвищеним вмістом глюкози в крові, метаболічного захворювання, включаючи метаболічний синдром, гіперглікемії, гіпертензії, атерогенної дисліпідемії, стеатозу печінки ("жирової дистрофії печінки"; включаючи неалкогольну жирову хворобу печінки (НАЖХП), яка у свою чергу включає неалкогольний стеатогепатит (НАСГ)), ниркової недостатності, артеріосклерозу (наприклад, атеросклерозу), захворювання великих судин, захворювання	
[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTETGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 35)		
[19CD]-isoGlu-ED()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 36)		
[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTETGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 37)		
[19CD]-isoGlu-RD()GTATK()ATERLA-Aad-FLQRTTF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 38)		
[19CD]-isoGlu-KD()GTATK()ATQRLA-Aad-FLQRSSF-Gly(Me)-A-Ile(Me)-LSSTEVGST-Hyp-NH ₂	(Сполука 39)		

дрібних судин, викликаного діабетом захворювання серця (включаючи діабетичну кардіоміопатію та серцеву недостатність як ускладнення діабету), ішемічної хвороби серця, захворювання периферичних артерій або інсульту та їх комбінацій; або (d) способі зниження вмісту циркулюючих ЛНЩ і/або підвищення співвідношення ЛВЩ/ЛНЩ.

C 09

(11) 123365

(51) МПК (2021.01)
C09K 8/68 (2006.01)
A61K 8/81 (2006.01)
C08F 20/56 (2006.01)
C09K 8/80 (2006.01)
C09K 8/88 (2006.01)
E21B 43/00

(21) а 2018 10551

(22) 25.04.2017

(24) 25.03.2021

(31) 62/327,587

(32) 26.04.2016

(33) US

(86) PCT/GB2017/051142, 25.04.2017

(72) Досон Джеффрі (US), Ешмор Ейден (US)

(73) ІНДЕПЕНДЕНС ОЙЛФІЛД КЕМІКАЛЗ ЛЛК

2600 Technology Forest Boulevard, The Woodlands, Texas 77381, United States of America (US)

(54) КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ

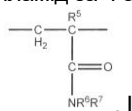
(57) 1. Композиція (А), наприклад, для застосування у рідині для гідророзриву, яка містить:

(i) рідину (D), яка містить олійну фазу, в якій зазначена рідина (D) є інвертною емульсією, яка містить водорозчинний полімер (В), та зазначену олійну фазу, в якій у зазначеній інвертній емульсії масова частка води складає принаймні 15 %, та

(ii) частинки водорозчинного полімеру (С), в якій зазначені частинки зазначеного полімеру (С) дисперговані у зазначеній олійній фазі у вигляді твердих дискретних частинок.

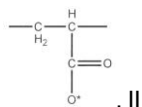
2. Композиція (А) за п. 1, в якій зазначений полімер (В) містить акриламідні повторювані одиниці.

3. Композиція (А) за п. 2, в якій зазначений полімер (В) містить повторювану одиницю, яка містить вибірково заміщений акриламід за Формулою I:



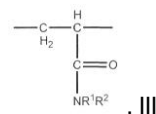
причому R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно є атомом гідрогену або вибірково заміщеною C₁-алкільною групою, у комбінації з:

повторюваною одиницею, яка містить групу за Формулою II:



в якій фрагмент молекули O* є фрагментом O⁻ або є ковалентно зв'язаним з іншим атомом чи групою; повторюваною одиницею, яка містить вінілпіролідонову групу; або

повторюваною одиницею, яка містить групу за Формулою III:



причому R¹ та R² є незалежно вибраними з атома гідрогену та вибірково заміщеною алкільною групою.

4. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій масова частка вказаної олійної фази у інвертній емульсії складає принаймні 15 %, наприклад принаймні 25 %, та менше ніж 70 %.

5. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій масова частка полімеру (В) у інвертній емульсії складає принаймні 15 % та менше ніж 50 %.

6. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій масова частка води у полімері (В) складає до 40 %.

7. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій у зазначеній інвертній емульсії масова частка вказаної олійної фази складає 15-40 %, масова частка полімеру (В) складає 15-40 % та масова частка води складає 15-40 %.

8. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій зазначені частинки водорозчинного зазначеного полімеру (С) присутні у вигляді порошку, гранул або пластівців.

9. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій:

масова частка полімеру (С) в зазначених частинках складає принаймні 95 %, та/або

масова частка води в зазначених частинках складає менше 5 %.

10. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій зазначений полімер (В) є іонним поліакриламідом.

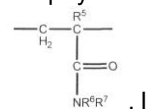
11. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій молярний відсоток іонних повторюваних одиниць у вказаному полімері (В) складає 5-40 %.

12. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій зазначений полімер (В) містить повторювану одиницю, що містить акрилатну, сульфонатну або піролідонову групу.

13. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій зазначена олійна фаза містить гідрофобну рідину.

14. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій зазначений водорозчинний полімер (С) містить одну чи більше груп, вибраних з -C(O)NH₂, -COO⁻ та четвертинного амонію.

15. Композиція (А) за будь-яким попереднім пунктом, в якій зазначений водорозчинний полімер (С), незалежний від зазначеного полімеру (В), містить повторювану одиницю, що містить вибірково заміщений акриламід за Формулою I:



в якій R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно є атомом гідрогену або вибірково заміщеною C₁-алкільною групою у комбінації з:

повторюваною одиницею, яка містить групу за Формулою II:

роїл таурат натрію, метил міристоїл таурат натрію, метил олеоїл таурат натрію, метил пальмітоїл таурат натрію, метил стеароїл таурат натрію, дикалій каприлоїл глутамат, дикалій ундециленоїл глутамат, динатрій каприлоїл глутамат, динатрій кокоїл глутамат, динатрій лауроїл глутамат, динатрій стеароїл глутамат, динатрій ундециленоїл глутамат, каприлоїл глутамат калію, кокоїл глутамат калію, лауроїл глутамат калію, міристоїл глутамат калію, стеароїл глутамат калію, ундециленоїл глутамат калію, каприлоїл глутамат натрію, кокоїл глутамат натрію, лауроїл глутамат натрію, міристоїл глутамат натрію, оливоїл глутамат натрію, пальмітоїл глутамат натрію, стеароїл глутамат натрію, ундециленоїл глутамат натрію, кокоїл метил-В1-аланін, лауроїл 1-аланін, лауроїл метил В-аланін, міристоїл В-аланін, лауроїл метил G-аланін калію, кокоїл аланінат натрію, кокоїл метил В-аланін натрію, меристоїл метил В-аланін пальмітоїл гліцин натрію, лауроїл гліцин натрію, кокоїл гліцин натрію, міристоїл гліцин натрію, лауроїл гліцин калію, кокоїл гліцин калію, лауроїл саркозинат калію, кокоїл саркозинат калію, кокоїл саркозинат натрію, лауроїл саркозинат натрію, міристоїл саркозинат натрію, пальмітоїл саркозинат натрію і їх суміші, (ii) розчинник, (iii) етоксильований тригліцерид, одержаний з рицинової олії, і який має рН від 3,0 до 11,0.

2. Рідкий мийний засіб для професійного використання за п. 1, який **відрізняється** тим, що він не містить ферментів.

3. Рідкий мийний засіб для професійного використання за будь-яким із пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що містить (i) в кількості від 0,005 до 5 мас. % відносно загальної маси згаданого мийного засобу.

4. Рідкий мийний засіб для професійного використання за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить (iii) в кількості від 0,005 до 10 мас. % відносно загальної маси згаданого мийного засобу.

1-1, Ogawahigashi-cho 4-chome, Kodaira-shi, Tokyo 1878551, Japan (JP)

(54) АНТИСЕНСОВА НУКЛЕІНОВА КИСЛОТА

(57) 1. Антисенсовий олігомер з від 14 до 32 основ в довшину, який містить зв'язані два одиничні олігомери, вибрані з групи, яка складається з (а)-(е), показаних нижче, або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат, причому два одиничні олігомери не є суміжними один до одного або не перекриваються один з одним:

(а) одиничний олігомер, який складається з нуклеотидної послідовності, комплементарної до нуклеотидної послідовності, яка складається з суміжних від 7 до 16 основ, вибраних з нуклеотидної послідовності, розташованої в положеннях від -5 до 15 від 5'-термінального кінця екзона 45 в гені дистрофіну людини;

(б) одиничний олігомер, який складається з нуклеотидної послідовності, комплементарної до нуклеотидної послідовності, яка складається з суміжних від 7 до 16 основ, вибраних з нуклеотидної послідовності, розташованої в положеннях від 48 до 70 від 5'-термінального кінця екзона 45 в гені дистрофіну людини;

(с) одиничний олігомер, який складається з нуклеотидної послідовності, комплементарної до нуклеотидної послідовності, яка складається з суміжних від 7 до 16 основ, вибраних з нуклеотидної послідовності, розташованої в положеннях від 128 до 150 від 5'-термінального кінця екзона 45 в гені дистрофіну людини;

(д) одиничний олігомер, який складається з нуклеотидної послідовності, комплементарної до нуклеотидної послідовності, яка складається з суміжних від 7 до 16 основ, вибраних з нуклеотидної послідовності, розташованої в положеннях від 15 до 40 від 5'-термінального кінця екзона 45 в гені дистрофіну людини; та

(е) одиничний олігомер, який складається з нуклеотидної послідовності, комплементарної до нуклеотидної послідовності, яка складається з суміжних від 7 до 16 основ, вибраних з нуклеотидної послідовності, розташованої в положеннях від 110 до 125 від 5'-термінального кінця екзона 45 в гені дистрофіну людини.

2. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за п. 1, причому один з двох одиничних олігомерів являє собою (а).

3. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за п. 1 або 2, який складається з будь-якої однієї нуклеотидної послідовності, вибраної з групи, яка складається з SEQ ID NO: 7-12, 14-33, 40-52, 57, 64, 65 та 79-86.

4. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за будь-яким одним з пп. 1-3, який складається з будь-якої однієї нуклеотидної послідовності, вибраної з групи, яка складається з SEQ ID NO: 8, 10, 25, 30, 33, 79 та 80.

5. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за будь-яким одним з пп. 1-4, який являє собою олігонуклеотид.

6. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за п. 5, причому щонайменше один нуклеотид, який утворює олігонуклеотид, є модифікованим в цукровому фрагменті та/або в фрагменті фосфатного зв'язку.

C 12

- (11) **123359** (51) МПК (2021.01)
C12N 15/113 (2010.01)
A61K 31/712 (2006.01)
A61K 48/00
A61P 21/00
C07H 21/04 (2006.01)
- (21) а 2018 02093 (22) 15.09.2016
 (24) 25.03.2021
 (31) 2015-182145
 (32) 15.09.2015
 (33) JP
 (86) PCT/JP2016/077305, 15.09.2016
 (72) Енья Юкіо (JP), Тоне Юічіро (JP), Такеда Сін'іті (JP), Аокі Йосітсугу (JP)
 (73) НІППОН ШИН'ЯКУ КО., ЛТД.
 14, Kisshoin Nishinosho Monguchicho, Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 6018550, Japan (JP)
 НЕШЕНЕЛ СЕНТЕР ОФ НЬЮРОЛЕДЖІ ЕНД САЙ-КАІЕТРІ

7. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за п. 5 або 6, причому цукровий фрагмент щонайменше одного нуклеотиду, який утворює олігонуклеотид, являє собою рибозу, в якій -ОН-група в 2'-положенні є заміщеною на будь-яку групу, вибрану з групи, яка складається з OR, R, R'OR, SH, SR, NH₂, NHR, NR₂, N₃, CN, F, Cl, Br та I (причому R являє собою алкіл або арил, та R' являє собою алкілен).

8. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за п. 6 або 7, причому фрагмент фосфатного зв'язку щонайменше одного нуклеотиду, який утворює олігонуклеотид, являє собою будь-яку одну, вибрану з групи, яка складається з фосфоротіоатного зв'язку, фосфородитіоатного зв'язку, алкілфосфонатного зв'язку, фосфороамідатного зв'язку та боронофосфатного зв'язку.

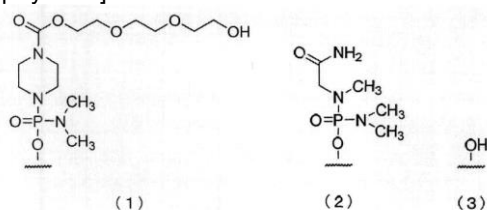
9. Антисенсовий олігомер за будь-яким одним з пп. 1-4, який являє собою морфоліноолігомер або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.

10. Антисенсовий олігомер за п. 9, який являє собою фосфородіамідатний морфоліноолігомер або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.

11. Антисенсовий олігомер за п. 4, який являє собою фосфородіамідатний морфоліноолігомер або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.

12. Антисенсовий олігомер за будь-яким одним з пп. 9-11, 5'-термінальний кінець якого являє собою будь-яку одну з груп, представлених хімічними формулами (1)-(3), показаними нижче, або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат.

[Формула 25]



13. Фармацевтична композиція для лікування м'язової дистрофії, яка містить антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятну сіль або гідрат за будь-яким одним з пп. 1-12 як активний інгредієнт.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, яка додатково містить фармацевтично прийнятний носій.

15. Спосіб лікування м'язової дистрофії, який включає стадію введення пацієнту з м'язовою дистрофією антисенсового олігомеру або його фармацевтично прийнятної солі або гідрату за будь-яким одним з пп. 1-12 або фармацевтичної композиції за п. 13 або 14.

16. Спосіб лікування за п. 15, в якому пацієнт з м'язовою дистрофією являє собою пацієнта, який має

мутацію, яка має бути націленою на пропуск екзона 45 в гені дистрофіну.

17. Спосіб лікування за п. 15 або 16, в якому пацієнт являє собою пацієнта-людину.

18. Застосування антисенсового олігомеру або його фармацевтично прийнятної солі або гідрату за будь-яким одним з пп. 1-12 у виробництві фармацевтичної композиції для лікування м'язової дистрофії.

19. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за будь-яким одним з пп. 1-12 для застосування в лікуванні м'язової дистрофії.

20. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за п. 19, де в лікуванні пацієнт з м'язовою дистрофією має мутацію, яка має бути націленою на пропуск екзона 45 в гені дистрофіну.

21. Антисенсовий олігомер або його фармацевтично прийнятна сіль або гідрат за п. 19 або 20, де пацієнт являє собою пацієнта-людину.

C 22

(11) 123368

(51) МПК (2021.01)

C22C 1/03 (2006.01)

C22C 1/06 (2006.01)

C22C 21/04 (2006.01)

C22B 9/10 (2006.01)

C22B 21/06 (2006.01)

B22D 1/00

(21) а 2019 01356

(22) 11.02.2019

(24) 25.03.2021

(72) Пригунова Адель Георгіївна (UA), Бабюк Віталій Денисович (UA), Жидков Євгеній Анатолійович (UA), Бондаревський Валерій Миколайович (UA)

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

бул. Вернадського, 34/1, м. Київ-142, 03680 (UA)

(54) СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ЗАЕВТЕКТИЧНИХ АЛЮМІНІЕВО-КРЕМНІЄВИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб модифікування заевтектичних алюмінієво-кремнієвих сплавів лігатурою CuP, який відрізняється тим, що лігатуру до розплаву вводять у дрібнокристалічному стані у вигляді гранул, отриманих розплавленням лігатури і охолодженням її зі швидкістю, не меншою ніж 10^2 - 10^4 °C/с.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **123361** (51) МПК (2021.01)
G01M 17/08 (2006.01)
G01M 17/10 (2006.01)
G01M 13/025 (2019.01)
B60T 17/22 (2006.01)
G01M 9/00
- (21) а 2018 02635 (22) 15.03.2018
(24) 25.03.2021
- (72) Герліці Юрай (SK), Лак Томаш (SK), Кравченко Катерина Олександрівна (UA), Хаусер Владімір (SK), Горушенец Юзеф (SK), Суханек Андрей (SK), Горбунов Микола Іванович (UA), Курчік Павол (SK), Кравченко Олександр Петрович (UA)
- (73) **ГЕРЛІЦІ ЮРАЙ**
ul. Gaštanova, 3084/29, Žilina, Slovenská republika, 01007 (SK)
- ЛАК ТОМАШ**
ul. Alexandra Rudnaya, 45, Žilina, Slovenská republika, 01001 (SK)
- КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. В. Липківського, 40, кв. 43, м. Київ, 03035 (UA)
- ХАУСЕР ВЛАДІМІР**
ul. Priehradka, 4341/21, Martin, Slovenská republika, 03601 (SK)
- ГОРУШЕНЕЦ ЮЗЕФ**
Slopná, 27, Slovenská republika, 01821 (SK)
- СУХАНЕК АНДРЕЙ**
ul. Sládkovičova, 1232/35, Kysucké Nové Mesto, Slovenská republika, 02404 (SK)
- ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Ветрова, 15, кв. 9, м. Київ-32, 01032 (UA)
- КУРЧІК ПАВОЛ**
ul. Látky, 47, Látky, Slovenská republika, 98545 (SK)
- КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
вул. Чуднівська (Черняхівського), 103 Б, кор. 2, кім. 2, м. Житомир, 10005 (UA)
- (54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГАЛЬМІВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ І ВЗАЄМОДІЇ КОЛІСНОЇ ПАРИ З РЕЙКОВОЮ КОЛІЄЮ**
- (57) Стенд для дослідження гальмівних елементів рейкового рухомого складу і взаємодії колісної пари з рейковою колією, який містить імітатор рейкової колії (два котки), що взаємодіє з колісною парою, та пристрої навантаження, для покращення умов навантаження колісної пари її розміщено в горизонтальній площині із котками, навантаження від колеса на імітатор рейкової колії регулюється за рахунок вузлів навантаження, з'єднаних з колесом за допомогою тросів, які забезпечують пружний зв'язок колеса з імітатором рейкової колії та шківів, колісна пара закріплена на опорній рамі через буксові вузли, обер-

тальний рух обох котків забезпечується електроомом через редуктор та підшипники, для дослідження зчепних та гальмівних характеристик колісної пари знизу та зверху коліс колісної пари встановлені гальмівні колодки та система регулювання сили їх натиску, при взаємодії розігрітого від дії гальм колеса з котком, який імітує рейкову основу, на коток подається охолоджене повітря, що дозволяє стабілізувати температуру котка та наблизитись до реальних умов експлуатації, який **відрізняється** тим, що стенд забезпечено аеродинамічною системою, яка, в залежності від швидкості, що моделюється на стенді, дозволяє імітувати набігаюче на колісну пару повітря, викликане рухом транспортного засобу, аеродинамічна система складається з камери, множини вентиляторів, вентиляційних трубок та блока керування швидкості руху набігаючого повітря.

- (11) **123373** (51) МПК
G01N 15/02 (2006.01)
G01N 23/06 (2018.01)
C09K 3/14 (2006.01)
B07B 13/04 (2006.01)
- (21) а 2019 03998 (22) 16.04.2019
(24) 25.03.2021
- (72) Петасюк Григорій Андрійович (UA), Бочечка Олександр Олександрович (UA), Лавріненко Валерій Іванович (UA), Полторацький Володимир Григорович (UA), Білоченко Василь Панасович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ**
вул. Автозаводська, 2, м. Київ, 04074 (UA)
- ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ**
пр. Оболонський, 36, кв. 44, м. Київ-214, 04214 (UA)
- БОЧЕЧКА ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Парково-Сирецька, 6, кв. 39/3, м. Київ-112, 04112 (UA)
- ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
вул. Йорданська, 9-г, кв. 20, м. Київ-211, 04211 (UA)
- ПОЛТОРАЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**
пр. Оболонський, 22-б, кв. 76, м. Київ-205, 04205 (UA)
- БІЛОЧЕНКО ВАСИЛЬ ПАНАСОВИЧ**
пр. Оболонський, 16, кв. 156, м. Київ-205, 04205 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОВЩИНИ РІДИННО-ФАЗОВОГО ПОКРИВУ ТЕРМОСТІЙКИМИ СПОЛУКАМИ ЗЕРЕН АБРАЗИВНИХ ПОРОШКІВ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб визначення товщини рідинно-фазового покриття термостійкими сполуками зерен абразивних порошків надтвердих матеріалів, що передбачає використання показника ступеня покриття, показників густини матеріалу покриття та надтвердого матеріалу, обумовлення певного просторово-геометричного аналога (3D-моделі) форми зерна початкового порошку, допущення про однотипність 3D-форми зерен порошку початкового та модифікованого шляхом нане-

сення на його зерна покриву, використання розмірних характеристик початкового порошку у відповідності до прийнятої 3D-моделі форми його зерна, який **відрізняється** тим, що як 3D-модель форми зерна початкового порошку приймають еліпсоїд, вимірюють максимальний і мінімальний Фере діаметрами проекції зерна та його висоту на попередньо відібраній пробі початкового порошку у кількості 1-2 тисячі зерен, знаходять середні їх значення, а товщину покриву визначають за формулою:

$$h = A \frac{S_1}{4S_2} \left\{ \sqrt{1 + \frac{4S_2\mu}{S_1} \frac{\rho_a}{\rho_n}} - 1 \right\}, \quad (3)$$

де A - найбільша вісь еліпсоїда (мкм);
 $S_1 = \bar{B} + \bar{C} + \bar{B}\bar{C}$; $S_2 = 1 + \bar{B} + \bar{C}$; $\bar{B} = B/A$, $\bar{C} = C/A$;
 $A \geq B \geq C$ осі еліпсоїда (мкм), які отожднюються з максимальним (F_{\max} - вісь A), мінімальним (F_{\min} - вісь B) Фере діаметрами проекції зерна та із його висотою (H , вісь C); μ - ступінь покриву; ρ_n , ρ_a - густини відповідно матеріалу покриву та абразивного шліфпорошку надтвердих матеріалів (г/см³).

мальний модуль включає щонайменше один приймальний циклон, який виконаний з можливістю приймання зерна з пробовідбірною засобу, з'єднаний повітропроводом із турбіною та сполучений із шнековим змішувачем.

3. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що приймальний модуль виконаний з можливістю руху по елементу для переміщення, розташованому щонайменше над пристроєм очищення зразка.

4. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шнековий змішувач приймального модуля сполучений з каналом подачі зразка, з'єднаним зі щонайменше одним автоматичним пропускним пристроєм.

5. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає вологомір, з'єднаний із засобом відведення неочищеного зразка та забруднюючих часток, а приймальний модуль виконаний з можливістю подачі частини зразка у вологомір.

6. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає пристрій для пакування арбітражу, а приймальний модуль виконаний з можливістю подачі частини зразка у пристрій для пакування арбітражу.

7. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково включає засіб для вилучення залишку зразка, а приймальний модуль виконаний з можливістю подачі частини зразка у засіб для вилучення залишку зразка після подачі частини зразка щонайменше в пристрій очищення зразка.

8. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємністю для очищеного зразка є циклон.

9. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроєм для аналізу є інфрачервоний аналізатор.

10. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій очищення зразка з'єднаний із засобом відведення неочищеного зразка та забруднюючих часток.

11. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше автоматичний пропускний засіб шнекового змішувача і автоматичний пропускний засіб ємності для очищеного зразка з'єднані із електронною системою керування.

(11) 123384

(51) МПК (2021.01)
G01N 21/00
G01N 33/02 (2006.01)
B04C 9/00
B07C 5/00
B07B 9/00

(21) а 2020 05244

(22) 13.08.2020

(24) 25.03.2021

(72) Бєлий Сергій Сергійович (UA)

(73) БЄЛИЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

вул. Набережна Січеславська, буд. 27, кв. 24,
 м. Дніпро, 49000 (UA)

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА ЛАБОРАТОРНА СИСТЕМА
 ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗРАЗКІВ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ,
 ОЛІЙНИХ І БОБОВИХ КУЛЬТУР**

(57) 1. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур, яка включає приймальний модуль, який виконаний з можливістю приймання зерна з пробовідбірною засобу, містить шнековий змішувач та виконаний з можливістю подачі щонайменше частини зразка щонайменше в пристрій очищення зразка, система також включає ємність для очищеного зразка, виконану з можливістю подачі очищеного зразка в пристрій для аналізу, яка **відрізняється** тим, що включає турбіну, з'єднану повітропроводом із приймальним модулем, шнековий змішувач, виконаний з автоматичним пропускним пристроєм, виконаним з можливістю герметичного перекриття його виходу, пристрій очищення зразка, з'єднаний з ємністю для очищеного зразка, яка виконана із автоматичним пропускним пристроєм, виконаним з можливістю герметичного перекриття її виходу, з'єднана повітропроводом з турбіною транспортування очищеного зразка та сполучена із каналом подачі очищеного зразка, з'єднаним з пристроєм для аналізу.
 2. Автоматизована лабораторна система для дослідження зразків насіння зернових, олійних і бобових культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що прий-

(11) 123357

(51) МПК
G01N 21/17 (2006.01)
G01N 21/55 (2014.01)
G01N 21/552 (2014.01)

(21) а 2018 00325 (22) 11.01.2018
(24) 25.03.2021

(72) Дорожинська Ганна Василівна (UA), Дорожинський Гліб Вячеславович (UA), Коломзаров Юрій Вікторович (UA), Гриценко Костянтин Петрович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Маслов Володимир Петрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В. Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ
пр. Науки, 41, м. Київ, 03680 (UA)

(54) ПРИЛАД ДЛЯ АНАЛІЗУ РІДКИХ ТА ГАЗОПОДІБНИХ СЕРЕДОВИЩ

(57) Прилад для аналізу рідких та газоподібних середовищ, який містить оптичний вузол, який складається з джерела р-поляризованого монохроматичного видимого світла, призми повного внутрішнього відбиття з нанесеним на її поверхню робочим елементом, який складається з плівки хрому товщиною $2 \div 8$ нм і плівки золота товщиною $45 \div 60$ нм, що нанесена на плівку хрому, проточної кювети, розташованої над робочим елементом, котра має трубки вводу і виводу досліджуваної речовини в робочий об'єм проточної кювети і системи вимірювання інтенсивності відбитого від робочого елемента світла зі сторони призми повного внутрішнього відбиття, а також пристрій механічного повороту призми з кроковим двигуном та системою передачі обертового руху від крокового двигуна до призми, який відрізняється тим, що робочий елемент має додатковий шар політетрафторетилену товщиною $10 \div 50$ нм з середньоквадратичною шорсткістю поверхні $4 \div 10$ нм, котрий нанесений на плівку золота та розташований між плівкою золота та робочим об'ємом проточної кювети.

битого від робочого елемента світла зі сторони призми повного внутрішнього відбиття, а також пристрій механічного повороту призми з кроковим двигуном та системою передачі обертового руху від крокового двигуна до призми, який відрізняється тим, що поверхня плівки золота робочого елемента, яка контактує з робочим об'ємом проточної кювети, має вигляд періодичної ґратки з глибиною рельєфу $10 \div 24$ нм та просторовою частотою $\nu = 3000 \div 4000$ лін./мм.

(11) 123372

(51) МПК
G01S 3/10 (2006.01)
G01S 5/04 (2006.01)

(21) а 2019 02805 (22) 21.03.2019
(24) 25.03.2021

(72) Ципоренко Віталій Валентинович (UA), Ципоренко Валентин Григорович (UA)

(73) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Чуднівська, 103, м. Житомир, 10005 (UA)

(54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОМПЛЕКСНОГО РАДІОПЕЛЕНГУВАННЯ

(57) Спосіб цифрового комплексного радіопеленгування, згідно з яким здійснюють вибіркового просторовий прийом радіовипромінювання для сукупності можливих напрямків на його джерело лінійною фазованою антенною решіткою шляхом утворення масиву когерентних часових відліків вихідних радіосигналів усіх приймальних радіоканалів та його цифрового комплексного спектрального аналізу, отримують комплексні амплітуди спектральних складових із частотами, що відповідають сукупності можливих попередніх напрямків на джерело радіовипромінювання, та визначають екстремальну частоту, якій відповідає максимальний рівень модуля комплексної амплітуди спектральної складової, далі виділяють підмасив спектральних складових, що містить складову з екстремальною частотою, та розділяють його на дійсну та уявну складові відповідного комплексного аналітичного сигналу, за екстремальною частотою визначають залишковий напрям на джерело радіовипромінювання, який відрізняється тим, що після розділення підмасиву спектральних складових, що містить складову з екстремальною частотою, на дійсну та уявну складові відповідного комплексного аналітичного сигналу, визначають масив значень різниці його аргументів, які відповідають просторовому розташуванню відповідного масиву різних пар антенних елементів фазованої антенної решітки, і визначають середнє значення різниці аргументів комплексного аналітичного сигналу визначеного масиву її значень, з урахуванням якого визначають залишковий напрям на джерело радіовипромінювання.

(11) 123360

(51) МПК
G01N 21/17 (2006.01)
G01N 21/55 (2014.01)
G01N 21/552 (2014.01)

(21) а 2018 02339 (22) 06.03.2018
(24) 25.03.2021

(72) Індутний Іван Захарович (UA), Ушенін Юрій Валентинович (UA), Минько Віктор Іванович (UA), Шепелявий Петро Євгенович (UA), Луканюк Марія Василівна (UA), Дорожинський Гліб Вячеславович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В. Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
пр. Науки, 41, м. Київ-28, 03028 (UA)

(54) ПРИЛАД ДЛЯ АНАЛІЗУ РІДКИХ ТА ГАЗОПОДІБНИХ СЕРЕДОВИЩ

(57) Прилад для аналізу рідких та газоподібних середовищ, який містить оптичний вузол, який складається з джерела р-поляризованого монохроматичного видимого світла, призми повного внутрішнього відбиття з нанесеним на її поверхню робочим елементом, який складається з плівки хрому товщиною $2 \div 8$ нм і плівки золота товщиною $45 \div 60$ нм, що нанесена на плівку хрому, проточної кювети, розташованої над робочим елементом, котра має трубки вводу і виводу досліджуваної речовини в робочий об'єм проточної кювети і системи вимірювання інтенсивності від-

G 10

(11) 123364

(51) МПК (2021.01)
G10L 21/038 (2013.01)
G10L 21/02 (2013.01)

G10L 19/00
H03M 7/30 (2006.01)

- (21) а 2018 06870 (22) 29.08.2013
 (24) 25.03.2021
 (31) 61/762,810
 (32) 08.02.2013
 (33) US
 (31) 14/012,749
 (32) 28.08.2013
 (33) US
 (62) а 2015 08653, 29.08.2013
 (72) Атті Венкатраман Срініваса (US), Крішнан Венкатеш (US)
 (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД
 Attn: International IP Administration, 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, USA (US)
 (54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ВИКОНАННЯ ШУМОВОЇ МОДУЛЯЦІЇ І РЕГУЛЮВАННЯ ПОСИЛЕННЯ
 (57) 1. Спосіб регулювання посилення, який включає етапи, на яких:
 визначають перший набір спектральних значень частоти, які відповідають частині аудіосигналу, яка відповідає смузі високих частот, причому перший набір спектральних значень частоти включає в себе значення частот спектральних ліній (LSF) або значення коефіцієнтів лінійного прогнозування (LPC);
 визначають, за допомогою квантування першого набору спектральних значень частоти, другий набір спектральних значень частоти, який апроксимує перший набір спектральних значень частоти;
 оцінюють спектральне спотворення, яке відповідає різниці між першим набором спектральних значень частоти і другим набором спектральних значень частоти;
 визначають коефіцієнт посилення згідно з відображенням спектрального спотворення в коефіцієнт посилення і
 регулюють кадрове посилення, яке відповідає щонайменше частині аудіосигналу, на основі коефіцієнта посилення, при цьому кадрове посилення визначають на основі синтезованого сигналу смуги високих частот і на основі згаданої частини аудіосигналу, яка відповідає смузі високих частот, причому синтезований сигнал смуги високих частот синтезується на основі першого набору спектральних значень частоти або на основі другого набору спектральних значень частоти.
 2. Спосіб за п. 1, в якому спектральне спотворення оцінюють згідно з середньоквадратичною помилкою значень або абсолютною різницею між значеннями у другому наборі спектральних значень частоти порівняно зі значеннями в першому наборі спектральних значень частоти.
 3. Спосіб за п. 1, в якому згадані оцінювання спектрального спотворення, визначення коефіцієнта посилення і регулювання кадрового посилення виконуються в пристрої мобільного зв'язку, пристрої програвання мультимедіа, пристрої захоплення мультимедіа або їхньому поєднанні.
 4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому перший набір спектральних значень частоти включає в себе значення частот спектральних ліній (LSF), при цьому другий набір спектральних значень частоти містить квантовані LSF-значення.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому перший набір спектральних значень частоти містить значення коефіцієнтів лінійного прогнозування (LPC), при цьому другий набір спектральних значень частоти містить квантовані LPC-значення.
 6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який додатково включає етап, на якому визначають другий набір спектральних значень частоти за допомогою виконання пошуку в таблиці кодування на основі першого набору спектральних значень частоти.
 7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому частина згаданого відображення задає те, що збільшення спектрального спотворення відповідає зниженню значення коефіцієнта посилення.
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому згадане відображення, щонайменше частково, ґрунтується на значеннях спектрального спотворення, які відповідають випадковим значенням функції розподілу імовірностей.
 9. Пристрій для регулювання посилення, який містить:
 аналізуючий фільтр, виконаний з можливістю визначати перший набір спектральних значень частоти, які відповідають частині аудіосигналу, яка відповідає смузі високих частот, причому перший набір спектральних значень частоти включає в себе значення частот спектральних ліній (LSF) або значення коефіцієнтів лінійного прогнозування (LPC);
 квантувач, виконаний з можливістю формувати, на основі квантування першого набору спектральних значень частоти, другий набір спектральних значень частоти, який апроксимує перший набір спектральних значень частоти;
 обчислювач спектрального спотворення, виконаний з можливістю оцінювати спектральне спотворення, яке відповідає різниці між першим набором спектральних значень частоти і другим набором спектральних значень частоти;
 модуль, виконаний з можливістю визначати коефіцієнт посилення згідно з відображенням спектрального спотворення в коефіцієнт посилення; і
 схему посилення, виконану з можливістю регулювати кадрове посилення, яке відповідає щонайменше частині аудіосигналу, на основі коефіцієнта посилення, при цьому кадрове посилення ґрунтується на синтезованому сигналі смуги високих частот і ґрунтується на згаданій частині аудіосигналу, яка відповідає смузі високих частот, причому синтезований сигнал смуги високих частот ґрунтується на першому наборі спектральних значень частоти або ґрунтується на другому наборі спектральних значень частоти.
 10. Пристрій за п. 9, в якому обчислювач спектрального спотворення додатково виконаний з можливістю оцінювати спектральне спотворення згідно з середньоквадратичною помилкою значень у другому наборі спектральних значень частоти порівняно зі значеннями в першому наборі спектральних значень частоти.
 11. Пристрій за п. 9, в якому обчислювач спектрального спотворення додатково виконаний з можливістю оцінювати спектральне спотворення згідно з абсолютною різницею між значеннями у другому наборі спектральних значень частоти порівняно зі значеннями в першому наборі спектральних значень частоти.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 9-11, при цьому перший набір спектральних значень частоти включає в себе значення частот спектральних ліній (LSF), причому другий набір спектральних значень частоти містить квантовані LSF-значення.

13. Пристрій за будь-яким з пп. 9-11, при цьому перший набір спектральних значень частоти містить значення коефіцієнтів лінійного прогнозування (LPC), причому другий набір спектральних значень частоти містить квантовані LPC-значення.

14. Пристрій за будь-яким з пп. 9-13, в якому квантувач додатково виконаний з можливістю формувати другий набір спектральних значень частоти на основі таблиці кодування і на основі першого набору спектральних значень частоти.

15. Машиночитаний носій, що зберігає інструкції, які при їхньому виконанні комп'ютером приписують комп'ютеру виконувати спосіб за будь-яким з пп. 1-8.

Розділ Н:

Електрика

Н 02

(11) 123375

(51) МПК
H02H 5/06 (2006.01)
H02H 7/04 (2006.01)
A62C 3/16 (2006.01)
H01F 27/40 (2006.01)

(21) а 2019 05898

(22) 29.05.2019

(24) 25.03.2021

(72) Конторович Леонід Нісонович (UA)

(73) КОНТОРОВИЧ ЛЕОНІД НІСОНОВИЧ

вул. Українська, 14-6, с. Сонячне, Запорізький р-н,
 Запорізька обл., 70417 (UA)

(54) СИСТЕМА ПОПЕРЕДЖЕННЯ ВИБУХУ І ПОЖЕЖІ
 ВИСОКОВОЛЬТНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО УСТАТКУ-
 ВАННЯ

(57) 1. Система попередження вибуху і пожежі високо-
 вольтного електричного устаткування, що знаходить-
 ся в закритому, заповненому горючою рідиною резер-
 вуарі, оснащеному щонайменше одним знімним лю-
 ком, розширювачем і технологічними трубопровода-
 ми, що містять:

пристрій скидання тиску, який розташований на зов-
 нішній частині резервуара та включає клапан скидан-
 ня тиску і мембрану, що руйнується, з відповідними
 датчиками спрацьовування, з'єднаними з пристроєм
 відключення високовольтного електричного устат-
 кування, який сполучений з високовольтним елект-
 ричним устаткуванням в резервуарі, і труби для від-
 ведення горючої рідини в безпечне місце;

відсічний клапан, розміщений в трубопроводі роз-
 ширювача для відсікання горючої рідини в розширю-
 вачі від резервуара при скиданні тиску;

модульну установку автоматичного газового поже-
 жогасіння, яка включає ємність для вогнегасного га-
 зу, електромагнітний клапан для випуску вогнегас-
 ного газу з ємності, магістральний і розподільний тру-
 бопроводи для вводу газу в резервуар, блок керування,
 яка **відрізняється** тим, що система додатково міс-
 тить:

встановлений щонайменше на одному знімному лю-
 ку резервуара колектор, щонайменше дві мембрани,
 що руйнуються, які з'єднані з колектором та викона-
 ні з насічками, сполучені, відповідно, з датчиками їх
 розриву;

щонайменше одне реле, що спрацьовує при пере-
 вищенні швидкості зростання тиску горючої рідини
 всередині резервуара, з'єднане з блоком керуван-
 ня, електромагнітним клапаном для випуску вогне-
 гасного газу з ємності модульної установки автома-
 тичного газового пожежогасіння та пристроєм відк-
 лючення високовольтного устаткування;

щонайменше одне реле, що спрацьовує при пере-
 вищенні температури горючої рідини всередині ре-
 зервуара, з'єднане з блоком керування, електрома-
 гнітним клапаном для випуску вогнегасного газу з
 ємності модульної установки автоматичного газово-

го пожежогасіння та пристроєм відключення висо-
 ковольтного устаткування;

щонайменше один додатковий електромагнітний кла-
 пан і послідовно з'єднані з ним додатковий зворотний
 механічний клапан і ручний вентиль, встановлені на
 вході розподільного трубопроводу установки поже-
 жогасіння в резервуар, при цьому додатковий елек-
 тромагнітний клапан з'єднаний з блоком керування;
 щонайменше один додатковий розподільний тру-
 бопровід, що з'єднує установку газового пожежогас-
 іння з трубами для відведення горючої рідини в
 безпечне місце.

2. Система попередження вибуху і пожежі високо-
 вольтного електричного устаткування за п. 1, яка
відрізняється тим, що реле, що спрацьовує при пе-
 ревищенні швидкості зростання тиску, встановлено
 на додатковому колекторі з мембранами.

3. Система попередження вибуху і пожежі високо-
 вольтного електричного устаткування за п. 1, яка
відрізняється тим, що реле, що спрацьовує при пе-
 ревищенні температури горючої рідини всередині ре-
 зервуара, встановлено на додатковому колекторі з
 мембранами.

4. Система попередження вибуху і пожежі високо-
 вольтного електричного устаткування за п. 1, яка
відрізняється тим, що щонайменше один вхід роз-
 подільного трубопроводу установки газового поже-
 жогасіння в резервуар виконаний на знімному люку
 резервуара.

5. Система попередження вибуху і пожежі високо-
 вольтного електричного устаткування за п. 1, яка
відрізняється тим, що щонайменше один кінець роз-
 подільного трубопроводу установки газового поже-
 жогасіння з'єднаний зі щонайменше однією трубою
 технологічного трубопроводу резервуара, за допо-
 могою встановленого на цьому кінці додаткового
 трійника, на першому і другому кінцях якого додат-
 ково встановлені послідовно ручний вентиль, зво-
 ротний механічний клапан і додатковий електрома-
 гнітний клапан, з'єднаний з блоком керування.

6. Система попередження вибуху і пожежі високо-
 вольтного електричного устаткування за п. 1, яка **від-
 різняється** тим, що клапан скидання тиску встано-
 влений на одному з кінців колектора з мембранами,
 що руйнуються.

7. Система попередження вибуху і пожежі високо-
 вольтного електричного устаткування за п. 1, яка **від-
 різняється** тим, що система додатково містить від-
 далену панель візуалізації і звукової сигналізації, з'єд-
 нану з блоком керування по дротових і/або бездро-
 тових каналах.

(11) 123353

(51) МПК
H02K 17/12 (2006.01)
H02K 16/02 (2006.01)
H02K 17/24 (2006.01)

(21) а 2016 10278

(22) 10.10.2016

(24) 25.03.2021

(72) Шинкаренко Василь Федорович (UA), Котлярова Вік-
 торія Володимирівна (UA), Якимів Іван Михайлович
 (UA), Самойленко Андрій Віталійович (UA)

(73) ШИНКАРЕНКО ВАСИЛЬ ФЕДОРОВИЧ

вул. Лятошинського, 4-а, кв. 272, м. Київ, 03191 (UA)

КОТЛЯРОВА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА

вул. Малиновського, 25-в, кв. 63, м. Київ, 04210 (UA)

ЯКИМІВ ІВАН МИХАЙЛОВИЧ

вул. Борщагівська, 148, к. 4-12, м. Київ, 03056 (UA)

САМОЙЛЕНКО АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

вул. Борщагівська, 148, к. 5-16, м. Київ, 03056 (UA)

(54) АСИНХРОННИЙ ДВИГУН

(57) 1. Асинхронний двигун, що містить статор, магнітопровід якого закріплений за допомогою кронштейнів до корпусу двигуна, поверхневу розподілену багатозазну обмотку з П-подібними секціями, активні сторони якої укладено в пазах магнітопроводу, і жорстко закріплені на валу два торцевих ротори, між якими розташований статор, який **відрізняється** тим, що магнітопровід статора за радіальним напрямком виконано двопакетним, з ортогональною орієнтацією пазів у зовнішньому і внутрішньому елементарних пакетах, а на валу закріплено додатковий ротор, активна поверхня якого ортогональна відносно активних поверхонь торцевих роторів; додатковий ротор розташований між торцевими роторами та між статором та валом, причому місця кріплення кронштейнів статора розміщено, на вільній від обмотки поверхні верхнього пакета магнітопроводу, між лобовими частинами розподіленої обмотки.

2. Асинхронний двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній пакет магнітопроводу статора виконано з пресованого порошкового матеріалу, а на його торцевих поверхнях виконано додаткові радіальні пази, геометрія і орієнтація яких співпадає з геометрією радіальних пазів зовнішнього пакета.

підключені до виводів ключів, які з'єднані з дроселями, другі виводи проміжних конденсаторів підключені до перших виводів третього і четвертого дроселів, який **відрізняється** тим, що в пристрій додатково введені два діоди, два конденсатори, при цьому аноди діодів підключені до других виводів проміжних конденсаторів, другий вивід третього дроселя підключений до точки з'єднання першого і другого ключів з вхідним конденсатором, до цієї ж точки підключені нейтральний провід мережі, катод другого діода і перші виводи додаткових конденсаторів, катод першого діода підключений до другого вивода першого додаткового конденсатора, другий вивід другого додаткового конденсатора підключений до другого вивода четвертого дроселя; третій і четвертий ключі з'єднані послідовно і їх крайні виводи підключені до других виводів додаткових конденсаторів, а загальна точка з'єднання третього і четвертого ключів підключена до фазного проводу мережі.

H 05

(11) 123376

(51) МПК (2021.01)

H05K 9/00

C09D 5/32 (2006.01)

C09D 175/04 (2006.01)

B82Y 30/00

C01B 32/158 (2017.01)

(21) а 2019 07436

(22) 04.07.2019

(24) 25.03.2021

(72) Махно Станіслав Миколайович (UA), Лісова Оксана Мирославівна (UA), Гуня Григорій Михайлович (UA), Горбик Петро Петрович (UA)

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ

вул. Генерала Наумова, 17, м. Київ-164, 03164 (UA)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ АКРИЛ-ПОЛІУРЕТАНОВОГО НАНОКОМПОЗИТНОГО ФАРБОВОГО ПОКРИТТЯ

(57) Композиція для акрил-поліуретанового нанокompозитного фарбового покриття, що містить синтетичні в'язучі, наповнювачі та розчинник, яка **відрізняється** тим, що як в'язучі містить акрил-поліуретанову смолу та отверджувач, як наповнювачі застосовують карбонільне залізо, вуглецеві нанотрубки та перліт, який попередньо проходить стадію фарбування суспензією нанотрубок, при наступному вмісті компонентів, г:

акрил-поліуретанова смола	4,6-5,5
отверджувач	0,46-0,5
розчинник	3,5-5
карбонільне залізо P10	16,2-18
перліт	0,2-0,4
вуглецеві нанотрубки	0,002-0,004.

(11) 123370

(51) МПК

H02M 7/04 (2006.01)

H02S 40/32 (2014.01)

H02M 7/42 (2006.01)

(21) а 2019 02342

(22) 11.03.2019

(24) 25.03.2021

(72) Бурлака Володимир Володимирович (UA), Гулаков Сергій Володимирович (UA), Поднебенна Світлана Костянтинівна (UA)

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

вул. Університетська, 7, м. Маріуполь, Донецька обл., 87555 (UA)

(54) ІНВЕРТОР ЗВ'ЯЗКУ З МЕРЕЖЕЮ

(57) Інвертор зв'язку з мережею, що містить вхідний конденсатор, чотири напівпровідникових ключі, дві пари магнітно-зв'язаних дроселів, два проміжні конденсатори, при цьому два напівпровідникові ключі підключені через перший і другий дроселі до вхідного конденсатора, перші виводи проміжних конденсаторів

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **146842** (51) МПК
A01B 13/14 (2006.01)
- (21) **и 2020 07011** (22) **02.11.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Уваров Микола Леонідович (UA), Вінюков Олександр Олександрович (UA), Чугрій Ганна Анатоліївна (UA), Удовиченко Світлана Миколаївна (UA), Бондарева Ольга Браунівна (UA), Махмудов Ілхом Ісакович (UA), Єлизаров Ігор Юрійович (UA)
- (73) **ДОНЕЦЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Захисників України, 1, м. Покровськ, Донецька обл., 85307 (UA)
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ПОШАРОВОГО БЕЗВІДВАЛЬНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Комбінований робочий орган для пошарового безвідвального обробітку ґрунту, що містить стійку, розпушувач, корпус плуга, який **відрізняється** тим, що під кутом до горизонтальної прямої з правого боку стійки встановлюється розпушувач та нижче до цієї стійки кріпиться невеликий корпус плуга або передплужник, які мають можливість зміни кріплення для регулювань глибини обробітку ґрунту як загального, так і пошарового.

- (11) **146845** (51) МПК (2021.01)
A01G 24/00
A01G 24/13 (2018.01)
- (21) **и 2020 07167** (22) **09.11.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Харчишин Віктор Миколайович (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ І ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ЕЛІМІНАЦІЇ ФЕРУМУ ІЗ ПРИРОДНИХ ЦЕОЛІТІВ**
- (57) Спосіб моделювання і прогнозування рівня елімінації феруму із природних цеолітів, що включає приготування буферних розчинів з рН у межах 1-8, струшу-

вання суспензії (0,6 г цеоліту та 30 мл буфера), який **відрізняється** тим, що суспензію струшували протягом 40-180 хв., фільтрували з наступним визначенням феруму у фільтраті.

A 21

- (11) **146850** (51) МПК
A21C 3/10 (2006.01)
- (21) **и 2020 07297** (22) **16.11.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Стадник Ігор Ярославович (UA), Зварич Наталя Миколаївна (UA), Пилипець Оксана Михайлівна (UA), Коваль Людмила Миколаївна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ТІСТОМІСІЛЬНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ**
- (57) Робочий орган тістомісильної машини для змішування компонентів, який виконаний у вигляді плоского диска, який **відрізняється** тим, що по зовнішньому діаметру плоского диска нерухомо закріплено крайку витка, з висотою витка H , рівною відношенню суми величини діаметра зовнішньої крайки витка d , і величиною внутрішньої крайки витка d до величини внутрішньої крайки витка d , яка відповідає діаметру плоского диска і знаходиться у такій залежності:
- $$H = \frac{(D + d)}{d},$$
- де d - діаметр зовнішньої крайки витка;
 d - діаметр внутрішньої крайки витка.

- (11) **146849** (51) МПК
A21C 3/10 (2006.01)
- (21) **и 2020 07295** (22) **16.11.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Стадник Ігор Ярославович (UA), Зварич Наталя Миколаївна (UA), Пилипець Оксана Михайлівна (UA), Коломієць Олена Миколаївна (UA)
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
вул. Руська, 56, м. Тернопіль, 46001 (UA)
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ**

- (57) Робочий орган для змішування компонентів, що виконаний у вигляді гладкого диска, який **відрізняється** тим, що зовні гладкого диска нерухомо встановлено крайку витка із зовнішнім D та внутрішнім d діаметрами з пазами шириною δ , розміщеними на осі діаметром D_n , причому ширина паза залежить від їх кількості n , висоти h і кроку t та знаходиться у такій залежності:

$$\delta = t \cdot \left(1 - \frac{2 \cdot h}{D - d}\right) = \frac{D_n}{n} \cdot \left(1 - \frac{2 \cdot h}{D - d}\right),$$

де t - крок пазів, мм;

h - висота паза, мм;

D - діаметр зовнішньої крайки витка;

d - діаметр внутрішньої крайки витка;

D_n - вісь розміщення центрів пазів;

n - кількість пазів.

A 41

- (11) **146856** (51) МПК (2021.01)
A41B 11/00
- (21) **u 2020 08084** (22) **17.12.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Беляев Олег Сергійович (UA), Кравець Олександр Вячеславович (UA)
- (73) **БЕЛЯЕВ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ**
просп. Московський, 25, кв. 39, м. Рубіжне, Луганська обл., 93012 (UA)
- (54) **ПАНЧІШНО-ШКАРПЕТКОВИЙ ВИРІБ**
- (57) 1. Панчішно-шкарпетковий виріб, який містить пагомілок з передньою і задньою частинами, слід з верхньою і нижньою частинами, п'ятку, мисок і кільцеподібний бандаж, що симетрично проходить по периметру пагомілка в зоні щиколотки і сполучений з п'яткою в задній частині пагомілка, який **відрізняється** тим, що оснащений кільцеподібним бандажем, що симетрично проходить по периметру сліду в зоні передплесна і в нижній частині сліду сполучений з п'яткою.
2. Панчішно-шкарпетковий виріб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеподібні бандажі мають компресію 18-20 мм рт. ст.
3. Панчішно-шкарпетковий виріб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що оснащений кондиціонуючими каналами, розташованими у верхній частині сліду.

A 45

- (11) **146855** (51) МПК (2021.01)
A45F 3/00
B42C 1/00
B42D 1/00
B42D 5/00
D21H 17/33 (2006.01)
- (21) **u 2020 07747** (22) **04.12.2020**
(24) **25.03.2021**

- (72) Ганецький Антон Вадимович (UA)

- (73) **ГАНЕЦЬКИЙ АНТОН ВАДИМОВИЧ**

вул. Чапасава, 5 кв. 15, смт Петриківка, Дніпропетровська обл., 51800 (UA)

- (54) **СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ ВСЕПОГОДНИЙ БЛОКНОТ**

- (57) 1. Спеціалізований всепогодний блокнот, що містить обкладинку, виконану як два зовнішні жорсткі листи 1, множину 2 внутрішніх листів 3 та щонайменше один вбудований вимірювальний пристрій 4, при цьому кожен з зовнішніх жорстких листів 1, кожен з внутрішніх листів 3 та вбудований вимірювальний пристрій 4 чи кожен з вбудованих вимірювальних пристроїв 4 виконані з водовідштовхувального матеріалу на основі полімеру, кожен з внутрішніх листів 3 має дві сторони 5, 6 і щонайменше одна сторона 5, 6 щонайменше одного внутрішнього листа 3 містить блок для запису 7, при цьому зовнішні жорсткі листи 1, множина 2 внутрішніх листів 3 та вбудований вимірювальний пристрій 4 чи кожен з вбудованих вимірювальних пристроїв 4 скріплені між собою за допомогою засобу кріплення 8 з можливістю вільного перегортання кожного з них, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна сторона 5, 6 щонайменше одного внутрішнього листа 3 додатково містить інформаційний блок 9, а всі внутрішні листи 3 виконані з поліпропілену.
2. Спеціалізований всепогодний блокнот за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один вбудований вимірювальний пристрій 4 чи кожен з вбудованих вимірювальних пристроїв 4 виконаний з полістиролу.
3. Спеціалізований всепогодний блокнот за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один вбудований вимірювальний пристрій 4 чи кожен з вбудованих вимірювальних пристроїв 4 виконаний з поліпропілену.
4. Спеціалізований всепогодний блокнот за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один вбудований вимірювальний пристрій 4 виконаний як пристрій для визначення координат та кутів на карті.
5. Спеціалізований всепогодний блокнот за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один вбудований вимірювальний пристрій 4 виконаний як ручний пристрій для швидкого визначення балістичних поправок для стрільби.

A 47

- (11) **146843** (51) МПК (2021.01)
A47H 23/00
A47H 23/02 (2006.01)
E06B 9/24 (2006.01)
- (21) **u 2020 07062** (22) **03.11.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Яворський Анатолій Якович (UA)
- (73) **ЯВОРСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЯКОВИЧ**
вул. Червонопільська, 2-Г, кв. 340, м. Київ, 04123 (UA)
- (54) **СОНЦЕЗАХИСНА ШТОРА**

- (57) 1. Сонцезахисна штора, що містить світловідбиваючий елемент та елементи кріплення, яка **відрізняється** тим, що як світловідбиваючий елемент використано сітку з матеріалу, стійкого до УФ-випромінювання, яку закріплено у профілі, що фіксується з зовнішньої сторони вікна або прозорої частини дверей, причому сітка виконана з можливістю часткового відбиття сонячного випромінювання та його розсіювання у внутрішній простір приміщень з фіксованим ступенем затемнення, що перевищує 30 %.
2. Сонцезахисна штора за п. 1, яка **відрізняється** тим, що фіксований ступінь затемнення сонячного випромінювання через комірки сітки складає від 45 до 90 %.
3. Сонцезахисна штора за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що зовнішню поверхню сітки виконано сріблястою.
4. Сонцезахисна штора за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що на певних ділянках профілю сітки та протилежних до них ділянках рами вікна або дверей закріплені відповідні елементи текстильної застібки, які при контактуванні один з одним забезпечують фіксацію штори до зовнішньої поверхні рами вікна або дверей.
5. Сонцезахисна штора за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що профіль сітки виконано жорстким, а елементами кріплення штори слугують Z-подібні елементи, що приєднані до рами вікна або дверей.

A61K 31/498 (2006.01)
A61K 31/535 (2006.01)
A61P 27/06 (2006.01)

- (21) а 2019 11029 (22) 08.11.2019
 (24) 25.03.2021
 (72) Юрченко Василь Михайлович (UA), Ханес Геннадій Сандерович (UA)
 (73) **ЮРЧЕНКО ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ**
 пр. Маяковського, 89, к. 69, м. Київ, 02232 (UA)
ХАНЕС ГЕННАДІЙ САНДЕРОВИЧ
 вул. Тарасівська, 10-б, кв. 78, м. Буча, 08293 (UA)
 (54) **МАТРИЦЯ ДЛЯ М'ЯКОЇ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ ПРИ МІСЦЕВОМУ ЛІКУВАННІ ГЕМАНГІОМ**
 (57) Матриця для м'якої лікарської форми для місцевого лікування гемангіом, яка містить гомогенізований гідрогель метилкремніевої кислоти та додатково містить гліцерин.

- (11) **146823** (51) МПК (2021.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/00
A61P 1/00

- (21) а 2019 05046 (22) 13.05.2019
 (24) 25.03.2021
 (72) Дзісь Богдан Романович (UA), Фецич Тарас Григорович (UA), Кондрацький Богдан Олексійович (UA), Деркач Юлія Володимирівна (UA), Дзісь Роман Петрович (UA), Новак Василь Леонідович (UA), Карпович Євгенія Петрівна (UA)
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ КРОВІ ТА ТРАНСФУЗІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 вул. Генерала Чупринки, 45, м. Львів, 79044 (UA)
ДЗІСЬ БОГДАН РОМАНОВИЧ
 вул. І. Виговського, 77/43, м. Львів, 79021 (UA)
ФЕЦИЧ ТАРАС ГРИГОРОВИЧ
 вул. Гашека, 2-а, м. Львів, 79031 (UA)
КОНДРАЦЬКИЙ БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ
 вул. Нечуя-Левицького, 8/8, м. Львів, 79013 (UA)
ДЕРКАЧ ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
 вул. С. Петлюри, 27-а, кв. 9, м. Львів, 79021 (UA)
ДЗІСЬ РОМАН ПЕТРОВИЧ
 вул. І. Виговського, 77/43, м. Львів, 79021 (UA)
НОВАК ВАСИЛЬ ЛЕОНІДОВИЧ
 вул. Антоновича, 24, м. Львів, 79018 (UA)
КАРПОВИЧ ЄВГЕНІЯ ПЕТРІВНА
 вул. В. Великого, 85-а/90, м. Львів, 79053 (UA)
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ ІНФУЗІЙНОГО КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТУ СОРБІЛАКТ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІЇ ДЛЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ОПЕРОВАНИХ ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ**
 (57) Застосування інфузійного комплексного препарату Сорбілакт поліфункціональної дії для нормалізації гематологічних показників оперованих хворих на рак шлунка після гастректомії і з метою попередження розвитку функціональної недостатності стравохідно-кишкового анастомозу, в якому відразу після опера-

A 61

- (11) **146831** (51) МПК (2021.01)
A61B 5/00
- (21) а 2020 06020 (22) 21.09.2020
 (24) 25.03.2021
 (72) Ткачова Ірина Володимирівна (UA), Андрійчук Анастасія Василівна (UA), Ткаченко Галина Михайлівна (UA), Вартовник Михайло Семенович (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
 вул. Тваринників, 1-А, м. Харків, 61026 (UA)
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТРЕНОВАНОСТІ СПОРТИВНИХ КОНЕЙ ЗА ГЕМАТОЛОГІЧНИМИ, БІОХІМІЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ ТА МАРКЕРАМИ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ**
 (57) Спосіб визначення рівня тренованості спортивних коней, що ґрунтується на визначенні рівня тренованості коней на основі оцінювання динаміки інтер'єрних показників коней в процесі навантажувальних тестів, який **відрізняється** тим, що застосовують комплекс наступних індикаторів рівня тренованості: метаболізму білків, вуглеводів, ліпідів, біоенергетичних показників, процесів вільнорадикального окислення із одночасним визначенням активності ферментів системи антиоксидантного захисту.

- (11) **146824** (51) МПК
A61K 9/06 (2006.01)

ції вводять препарат у вигляді внутрішньовенних крапельних інфузій по 800 мл (10-12 мл на кг маси тіла) на добу з швидкістю 30 крапель за хвилину протягом 5-ти днів.

(11) **146844** (51) МПК (2021.01)
A61M 1/00
A61M 39/26 (2006.01)

(21) **и 2020 07079** (22) **04.11.2020**
(24) **25.03.2021**

(72) Попов Володимир Владиславович (UA), Большак Олександр Олександрович (UA), Стельмах Ярослав Анатолійович (UA), Лазоришинець Василь Васильович (UA)

(73) **ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
вул. Панаса Мирного, 9, кв. 51, м. Київ, 01011 (UA)

БОЛЬШАК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
вул. Туполєва, 15-в, кв. 35, м. Київ, 01104 (UA)

СТЕЛЬМАХ ЯРОСЛАВ АНАТОЛІЙОВИЧ
вул. Б. Гаврилишина, 16, кв. 12, м. Київ, 04116 (UA)

ЛАЗОРИШИНЕЦЬ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Ярослава Мудрого, 9, с. Петрівське, Києво-Святошинський р-н, Київська обл., 08141 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ОБ'ЄМУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ПАЦІЄНТІВ З КРИТИЧНО МАЛОЮ ЙОГО ПОРОЖНИНОЮ ПРИ ІМПЛАНТАЦІЇ ПРОТЕЗА МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА**

(57) 1. Пристрій для збільшення об'єму лівого шлуночка у пацієнтів з критично малою його порожниною при імплантації протеза мітрального клапана, що містить два металевих кільця: основне (1) зі спеціальними отворами (3), яке має форму овала, що співпадає з анатомічною формою фіброзного кільця мітрального клапана серця, і додаткове (2) зі спеціальними отворами (4), яке має форму кола, що співпадає з формою штучного клапана серця, основне та додаткове кільця поєднані між собою за допомогою 8-ми зігнутих металевих дужок (5).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокові поверхні виробу ззовні герметично обшивають ауто- або ксеноперикардом за допомогою ниток Prolene 4-0.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що нитки проводять через спеціальні отвори (6) у дужках (5), причому ауто- або ксеноперикард фіксують нитками Prolene 4-0 до фіброзного кільця мітрального клапана та до штучного клапана серця.

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

- (11) **146827** (51) МПК
B01J 20/02 (2006.01)
B01J 20/06 (2006.01)
B01J 20/10 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)
B01J 39/14 (2006.01)
C01B 33/32 (2006.01)
- (21) **и 2020 05456** (22) **25.08.2020**
 (24) **25.03.2021**
 (72) Ходаковська Тетяна Анатоліївна (UA), Ковтун Марія Францівна (UA), Кравченко Микола Володимирович (UA), Романова Ірина Вікторівна (UA)
 (73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 вул. Генерала Наумова, 13, м. Київ-164, 03164 (UA)
 (54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ СТРУКТУРНО-СОРЕБЦІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СИЛКАТУ ЦИРКОНІЮ**
 (57) Спосіб покращення структурно-сорбційних властивостей силкату цирконію, який одержують взаємодією розчинів метасилкату натрію і солі цирконію, а саме карбонатного комплексу цирконію, з утворенням змішаного золю оксигідрату цирконію та кремнієвої кислоти і наступним перетворенням золю в гель, який **відрізняється** тим, що для одержання матеріалів з найбільшим середнім радіусом пор та високим ступенем видалення іонів стронцію та кобальту гель, одержаний змішуванням розчину карбонатного комплексу цирконію та розчину рідкого скла, відмивають розчином гідрокарбонату амонію та висушують за допомогою мікрохвильового випромінювання.

В 24

- (11) **146839** (51) МПК (2021.01)
B24B 39/00
B82Y 30/00
- (21) **и 2020 06884** (22) **27.10.2020**
 (24) **25.03.2021**
 (72) Кирилів Володимир Іванович (UA), Чайковський Борис Петрович (UA), Максимів Ольга Володимирівна (UA), Ціж Богдан Романович (UA), Гурей Володимир Ігорович (UA)
 (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
 вул. Наукова, 5, м. Львів, 79060 (UA)
 (54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОЇ НАНОСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПЛОСКИХ, ТОРЦЕВИХ І ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**

- (57) 1. Інструмент для отримання поверхневих наноструктур різнонаправленою термопластичною деформацією високошвидкісним тертям на плоских, торцевих і циліндричних поверхнях з циклічним прикладанням тиску в зоні фрикційного контакту, який складається із корпусу і робочого диску, виконаного із титанового сплаву або нержавіючої сталі, причому з метою підвищення продуктивності процесу та покращення фізико-механічних властивостей обробленого поверхневого шару, робоча поверхня інструмента виконана зигзагоподібною зі змінною шириною робочої поверхні інструмента і утворена радіусними циліндричними заглибинами, вісь яких перпендикулярна до осі обертання інструмента і рівномірно розміщеними на обох торцях інструмента з їх взаємним зміщенням на половину кута їх розташування.
 2. Інструмент за п. 1, який **відрізняється** тим, що радіусні заглибини виконані на половину ширини робочої поверхні інструмента радіусом, вибраним із співвідношення $R=(2...3) \times b$, де b - ширина робочої поверхні інструмента, а їх кількість на кожній торцевій поверхні вибирають із співвідношення:

$$n = \frac{\pi \cdot D}{(4...5) \cdot \sqrt{2Rh - h^2}},$$

де D - зовнішній діаметр інструмента, мм; R - радіус заглибин, мм; h - висота утвореного заглибинами сегмента, мм.**В 32**

- (11) **146830** (51) МПК (2021.01)
B32B 7/02 (2019.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B32B 37/06 (2006.01)
B32B 37/10 (2006.01)
B32B 38/06 (2006.01)
B32B 38/00
B44C 1/00
E04F 15/02 (2006.01)
- (21) **и 2020 05919** (22) **15.09.2020**
 (24) **25.03.2021**
 (31) **2019129023**
 (32) **16.09.2019**
 (33) **RU**
 (72) Моміров Таня (RS), Йовович Івана (RS), Пеяк Драган (RS)
 (73) **TARKETT ГДЛ С.А.**
 Tarkett GDL S.A.; 11 An Der Feckel, L-9779 Lentzweiler, Luxembourg (LU)
 (54) **ГЕТЕРОГЕННЕ ПОКРИТТЯ ПОВЕРХНІ, ЗОКРЕМА ПРЕСТИЖНА ВІНІЛОВА ПЛИТКА, ВИГОТОВЛЕНЕ НА ЛІНІЇ З ВИРОБНИЦТВА ПРОМАЗНОГО ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ ТЕРМОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**
 (57) 1. Гетерогенне покриття поверхні, яке містить: базовий шар, який містить армувальний матеріал у вигляді склополотна, насичений з обох сторін термопластичним матеріалом,

тильний шар, розташований на тильній стороні базового шару і який містить додатковий армувальний матеріал, а також

лицьовий шар, розташований на лицьовій стороні базового шару і який містить друкований малюнок, вкритий прозорим шаром зносу на основі термопластичного матеріалу, яке **відрізняється** тим, що додатковий армувальний матеріал являє собою скляний сітковий матеріал, при цьому вказані шари з'єднані між собою під впливом високих температур, а скляний сітковий матеріал насичений термопластичним матеріалом з формуванням вирівнювального тильного шару.

2. Покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що являє собою плитку LVT типу ("Престижна вінілова плитка").

3. Покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що термопластичний матеріал являє собою пластифікований полівінілхлорид (ПВХ).

4. Покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатковий армувальний матеріал являє собою склополотно, армоване сіткою на основі скляної пряжі.

5. Покриття поверхні за п. 4, яке **відрізняється** тим, що сітка виконана на основі скляної пряжі безлужного складу з лінійною густиною 68 текс.

6. Покриття поверхні за п. 4, яке **відрізняється** тим, що сітка виконана на основі скляної пряжі, вкритої сумішшю полімерів.

7. Покриття поверхні за п. 6, яке **відрізняється** тим, що суміш полімерів включає полівініловий спирт і співполімер стиролу і бутадієну.

8. Покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що друкований малюнок являє собою малюнок, нанесений з використанням друкувальних пристроїв.

9. Покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить шар поліуретанового лаку, нанесеного поверх прозорого шару зносу.

10. Покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вирівнювальний тильний шар містить пігмент в кількості 0,5-1 % від загальної маси компонентів, які входять до складу шару.

11. Покриття поверхні за п. 1, яке **відрізняється** тим, що містить тильний друкований малюнок, нанесений на вирівнювальний тильний шар.

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГІДРОБАК"

просп. Героїв, 27, кв. 72, м. Дніпро, 49106 (UA)

(54) СПОСІБ ПОТРІЙНОГО ЗАХИСТУ ЗВАРНОГО ШВА ВИРОБІВ З ТЕХНІЧНОГО ТЕКСТИЛЮ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕРІВ

(57) Спосіб захисту зварного шва виробів з технічного текстилю на основі полімерів, який включає з'єднання окремих частин виробу шляхом зварювання, використання для захисту шва з внутрішньої частини захисної ізоляційної стрічки, який **відрізняється** тим, що з'єднання частин виробу здійснюють внахльост, а зовнішній торець звареного технічного текстилю на основі полімерів обробляють рідким ПВХ.

В 61

(11) 146847

(51) МПК (2021.01)
B61D 3/00

(21) u 2020 07247

(22) 13.11.2020

(24) 25.03.2021

(72) Фомін Олексій Вікторович (UA), Ватуля Гліб Леонідович (UA), Павлюченков Михайло Васильович (UA)

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

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

(54) ДОВГОБАЗНИЙ ВАГОН-ПЛАТФОРМА З ПРУЖНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ В НЕСУЧІЙ КОНСТРУКЦІЇ

(57) Залізничний вагон-платформа, несуча конструкція якого містить раму, що складається з двох підрамників, розміщених в консольних частинах, двох боковин зварної конструкції таврового перерізу змінної жорсткості, що складаються з нижніх та верхніх листів товщиною 22 мм, та вертикальних листів товщиною 8 мм, двох кінцевих балок, шести проміжних балок, двох додаткових проміжних балок, чотирьох діагональних розкосів таврового перерізу, які передають повздовжні навантаження від хребтових балок підрамників на боковини, який **відрізняється** тим, що боковини виконані у вигляді П-подібних профілів, в яких розміщуються пружні елементи, що перекриті зверху горизонтальними листами, на яких встановлюються фітингові упори (стаціонарні або відкидні) для кріплення контейнерів, а для обмеження переміщень горизонтальних листів у вертикальній площині на П-подібних профілях передбачені кронштейни.

(11) 146835

(51) МПК
B32B 27/08 (2006.01)
B32B 37/06 (2006.01)

(21) u 2020 06566

(22) 12.10.2020

(24) 25.03.2021

(72) Бісєрова Юлія Геннадіївна (UA)

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 04

- (11) **146857** (51) МПК (2021.01)
C04B 26/26 (2006.01)
C08L 95/00
- (21) **и 2021 00259** (22) **25.01.2021**
(24) **25.03.2021**
- (72) Густелєв Олександр Олександрович (UA), Федорончук Арсен Романович (UA)
- (73) **ГУСТЕЛЄВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Княжий Затон, 2/30, кв. 394, м. Київ, 02095 (UA)
- ФЕДОРОНЧУК АРСЕН РОМАНОВИЧ**
площа Святошинська, 1, кв. 283, м. Київ, 03115 (UA)
- (54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОЇ СУМІШІ, МОДИФІКОВАНОЇ ПОЛІМЕРНОЮ ДОБАВКОЮ FEST**
- (57) Спосіб приготування асфальтобетонної суміші, модифікованої полімерною добавкою FEST, що включає розігрів кам'яного матеріалу і змішування його з мінеральним порошком, який **відрізняється** тим, що кам'яний матеріал розігрівають до 180-190 °С, подають його у змішувач, у кам'яний матеріал вводять порошкоподібну полімерну добавку FEST, що є сумішшю на основі полімерів із вмістом синтетичних каучуків та інших органічних та неорганічних сполук, у кількості 4,5-5,5 % від маси бітуму, і мінеральний порошок, який подають одночасно із згаданою полімерною добавкою FEST або після її вводу, додатково перемішують для розподілення полімерної добавки до повного обволікання зерен мінеральних компонентів і утворення тонкої плівки на них і вводять 5-6 мас. % бітуму, а після змішування компонентів суміш витримують за температури 155-175 °С протягом 25-35 хв.

С 07

- (11) **146853** (51) МПК (2021.01)
C07F 15/00
C07C 53/10 (2006.01)
C07C 51/41 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)
A61K 33/00
- (21) **и 2020 07482** (22) **23.11.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Косінов Микола Васильович (UA), Каплуненко Володимир Георгійович (UA)
- (73) **КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**
вул. Санаторна, 18, кв. 30, м. Київ, 02099 (UA)

- КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
вул. Голосіївська, 13-б, кв. 292, м. Київ, 03039 (UA)
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ СТУПЕНЕМ ОКИСЛЕННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ**
- (57) 1. Спосіб керування ступенем окислення мікроелементів, що включає одержання водного колоїдного розчину мікроелементів і проведення реакції колоїдного розчину мікроелементів з карбоною кислотою, який **відрізняється** тим, що перед проведенням реакції колоїдного розчину мікроелементів з карбоною кислотою додатково насичують колоїдний розчин мікроелементів гідратованими електронами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують мікроелементи із групи, що включає рений, селен, германій, вольфрам, хром, кобальт, молибден, титан, срібло, золото, платину, паладій, іридій, цирконій, лантан, неодим, церій, мідь, олово, ванадій, нікель, вісмут, залізо, цинк, марганець, алюміній, йод, бром, сірку.

С 22

- (11) **146836** (51) МПК
C22B 1/14 (2006.01)
- (21) **и 2020 06624** (22) **15.10.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Лялюк Віталій Павлович (UA), Журавльов Фелікс Михайлович (UA), Ступнік Микола Іванович (UA), Моркун Володимир Станіславович (UA), Чупринов Євген Валерійович (UA), Кассім Дар'я Олександрівна (UA), Ляхова Ірина Анатоліївна (UA)
- (73) **ЛЯЛЮК ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ**
бульв. Європейський, 1-а, кв. 101, м. Кривий Ріг, 50038 (UA)
- ЖУРАВЛЬОВ ФЕЛІКС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Мусоргського, 32, кв. 65, м. Кривий Ріг, 50053 (UA)
- СТУПНІК МИКОЛА ІВАНОВИЧ**
вул. Джанкойська, 31, м. Кривий Ріг, 50045 (UA)
- МОРКУН ВОЛОДИМИР СТАНІСЛАВОВИЧ**
вул. Віталія Матусевича, 4, кв. 44, м. Кривий Ріг, 50050 (UA)
- ЧУПРИНОВ ЄВГЕН ВАЛЕРІЙОВИЧ**
вул. Віталія Матусевича, 19, кв. 63, м. Дніпро, 50006 (UA)
- КАССИМ ДАР'Я ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Віталія Матусевича, 25, кв. 61, м. Кривий Ріг, 50065 (UA)
- ЛЯХОВА ІРИНА АНАТОЛІЙВНА**
вул. Степана Тільги, 67, кв. 20, м. Кривий Ріг, 50103 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОФЛЮСОВАНОГО ОГРУДКОВАНОГО МАТЕРІАЛУ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЗАЛІЗА ТА ВУГЛЕЦЮ**
- (57) Спосіб виробництва офлюсованого огрудкованого залізорудного матеріалу з підвищеним вмістом заліза і вуглецю, при якому виконують роздільне дозування компонентів в три шихти з різними флюсами, різною або однаковою основністю в складі: за-

лізорудний концентрат, флюси і зв'язуюча домішка, їх роздільне змішування і отримання з кожної шихти сирих окатишів з низькою (розміром 8-14 мм) і високою (розміром 8-25 мм) температурами плавлення, змішування цих сирих окатишів, завантаження суміші окатишів в випалювальний агрегат з наступною термообробкою в окислювальній атмосфері, що включає сушіння, нагрівання, високотемпературний випал і охолодження, який **відрізняється** тим, що на металізовані окатиші або металізовану руду або їх суміш і тверде паливо розміром 0-18 мм окремо нагрівається шихта з високою температурою плавлення товщиною оболонки 8-4 мм до крупності сирих окатишів 8-25 мм при необхідному співвідношенні між

ними 10-90 % металізованого матеріалу і 90-10 % твердого палива в залежності від необхідного вмісту заліза і вуглецю в готовому огрудкованому матеріалі, змішуються з сирими окатишами з низькою температурою плавлення розміром 8-14 мм в співвідношенні суми перших до других як 55-88 % і 45-12 %, після чого піддаються термообробці в окислювальній атмосфері, при цьому їх нагрівання до максимальної температури випалу здійснюють зі швидкістю від 100 до 500 °С/хв., а охолодження отриманого після випалу огрудкованого матеріалу виконують зі швидкістю від 100 до 600 °С/хв.

Розділ Е:**Будівництво****Е 03**

- (11) **146829** (51) МПК (2021.01)
E03F 1/00
- (21) и 2020 05732 (22) 07.09.2020
(24) 25.03.2021
- (72) Щепін Євген Олександрович (UA), Дунаєв Сергій Миколайович (UA), Сидоренко Олег Сергійович (UA)
- (73) **ЩЕПІН ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
вул. Миру, буд. 156, с. Стара Покровка, Чугуївський р-н, Харківська обл., 63523 (UA)
- ДУНАЄВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Мироносицька, буд. 99, кв. 60, м. Харків, 61023 (UA)
- СИДОРЕНКО ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ**
в'їзд Трінклера, буд. 7, кв. 18, м. Харків, 61023 (UA)
- (54) **ФІЛЬТР-УЛОВЛЮВАЧ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЛИВОВИХ СТИЧНИХ ВОД**
- (57) 1. Фільтр-уловлювач для очищення зливових стічних вод, який характеризується тим, що містить несучу основу, що включає в себе множину наскрізних отворів, фланець, що проходить назовні корпусу, причому несуча основа виконана у вигляді корзини, що має бічні, торцеві стінки, днище, по всій площині яких міститься множина отворів, що включає в себе у верхній частині водозливні прорізи для направлення рідини назовні з пристрою, корзина виконана з можливістю кріплення в систему дощоприймача на ділянку зливостічної решітки у вертикальному положенні за допомогою фланця, який розміщений зверху по периметру корпусу і відповідає формі корпусу.

2. Фільтр-уловлювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконують зі сталі або з іншого металу або з пластиків.

Е 21

- (11) **146854** (51) МПК
E21B 43/27 (2006.01)
- (21) и 2020 07562 (22) 27.11.2020
(24) 25.03.2021
- (72) Ахметова Вікторія Михайлівна (UA), Іванків Ольга Олександрівна (UA), Світлицький Віктор Михайлович (UA), Ковальчук Юлія Ігорівна (UA)
- (73) **АХМЕТОВА ВІКТОРІЯ МИХАЙЛІВНА**
вул. Любінська, 95, кв. 49, м. Львів, 79054 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПРОДУКТИВНОГО ПЛАСТА СВЕРДЛОВИН**
- (57) Спосіб обробки привибійної зони продуктивного пласта, який включає приготування, одночасне закачування в привибійну зону свердловини та витримання в пласті водного розчину, що містить гіпохлорит натрію, який **відрізняється** тим, що використовують водний розчин, який додатково містить діамід вугільної кислоти, сіль бромідної кислоти, ПАР та інгібітор корозії, у наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------|
| сіль гіпохлоритної кислоти, наприклад натрію або калію | 10-15 |
| діамід вугільної кислоти | 20-25 |
| сіль бромідної кислоти, наприклад бромід або бромат | 0,5-2 |
| ПАР, наприклад бетаїн | 1-2 |
| інгібітор корозії, наприклад тринатрійфосфат | 0,2-0,5 |
| вода | решта. |

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

- (11) **146852** (51) МПК
F02B 23/08 (2006.01)
- (21) **u 2020 07472** (22) **23.11.2020**
(24) **25.03.2021**
(72) Лисенко Ігор Алінтинович (UA)
(73) **ЛИСЕНКО ІГОР АЛІНТИНОВИЧ**
вул. 8 Березня, 23/1, м. Очаків, Миколаївська обл.,
57508 (UA)
- (54) **ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
(57) 1. Двигун внутрішнього згоряння, що містить камеру згоряння, блок циліндрів, в якому кожен циліндр включає поршень, пов'язаний з колінчастим валом кривошипно-шатунного механізму, і газорозподільний механізм з послідовно розташованими запірним і газорозподільним клапанами і головкою циліндра, що служить упором для клапанів, а також канали підведення повітря і канали відведення випускних газів, який **відрізняється** тим, що головка розміщена над циліндром з зазором і жорстко пов'язана з картером блока циліндрів, при цьому головка виконана за одне ціле з конічним запірним елементом, виконаним з можливістю зчленування із запірним клапаном, який виконаний у вигляді циліндричної обичайки, встановленої із зовнішньої частини циліндра, і ущільнений за допомогою компресійних ущільнень відносно зовнішньої поверхні циліндра, при цьому в периферійній частині обичайки виконано прохідний конічний отвір із фасками для зчленування з конусною частиною головки циліндра, а співвісно з конічним запірним елементом головки встановлено газорозподільний клапан з прохідним конічним отвором із фасками, виконаним з можливістю зчленування з конічним запірним елементом головки, при цьому головка має упорні поверхні для запірного і газорозподільного клапанів.
2. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали підведення повітря виконані із зовнішнього боку газорозподільного клапана, а канали відведення випускних газів виконані з внутрішньої сторони газорозподільного клапана.
3. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали підведення повітря виконані з внутрішньої сторони газорозподільного клапана, а канали відведення випускних газів виконані з зовнішньої сторони газорозподільного клапана.
4. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що в головці розміщені форсунки, свічки запалювання, свічки розжарювання, датчики.
5. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що між внутрішньою частиною рухомого елемента запірного клапана і зовнішньою частиною циліндра встановлені компресійні ущільнення.

6. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що на верхній зовнішній частині гільзи циліндра виконана проточка, в якій встановлено компресійне ущільнення, зчленоване із запірним клапаном.
7. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений корпусом для компресійного ущільнення, герметично посадженим на торець гільзи циліндра.
8. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера згоряння виконана за формою, близькою до тородальної, і розташована над циліндром.
9. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера згоряння утворена двома сторонами запірного клапана, ділянкою головки, верхньою боковою частиною поршня і верхнім торцем гільзи.
10. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера згоряння утворена двома сторонами запірного клапана, ділянкою головки, верхньою боковою частиною поршня і корпусом компресійного ущільнення.
11. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера згоряння виконана щонайменше з двома свічками запалювання.
12. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що камера згоряння виконана щонайменше з двома форсунками подачі палива.
13. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково забезпечений механізмом переміщення гільзи циліндра відносно картера.
14. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід клапанів виконано електрогідропневматичним з електронним керуванням і вільно працюючими клапанами.
15. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що запірний і газорозподільний клапани виконані з діаметром, більшим за діаметр поршня.
16. Двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що має регульований направляючий апарат на вході повітря в циліндр.

F 03

- (11) **146832** (51) МПК
F03B 13/18 (2006.01)
- (21) **u 2020 06125** (22) **22.09.2020**
(24) **25.03.2021**
(72) Стручаєв Микола Іванович (UA), Постол Юлія Олександрівна (UA), Самойчук Кирило Олегович (UA), Гулевський Вадим Борисович (UA), Тимофєєв Сергій Олександрович (UA)
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**
пр. Б. Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Запорізька обл., 72312 (UA)
- (54) **ГНУЧКИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ**
(57) Гнучкий перетворювач енергії хвиль, що містить нерухомий фундамент, вертикальні стійки та перетворювачі енергії коливань хвиль в електричну енергію, який **відрізняється** тим, що вертикальні стійки виготовлені у вигляді гнучких вуглеволоконних прутів, всередині яких розміщено п'єзокристали, з'єднані з електродами з можливістю переміщуватися при згинанні-розгинанні вертикальних стійок, під дією

хвиль, перетворюючи її в електричний струм, який через загальний струмоприймач подається до накопичувача.

F 16

- (11) **146848** (51) МПК
F16L 55/165 (2006.01)
F16L 55/02 (2006.01)
F16L 58/02 (2006.01)

- (21) и 2020 07275 (22) 13.11.2020
 (24) 25.03.2021
 (72) Судиловський Віктор Володимирович (UA)
 (73) СУДИЛОВСЬКИЙ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
 вул. Ткаленко, буд. 1, кв. 62, м. Антрацит, Луганська обл., 94613 (UA)
 (54) СПОСІБ БЕЗТРАНШЕЙНОЇ САНАЦІЇ ЗНОШЕНИХ САМОПЛИВНИХ ТРУБОПРОВОДІВ
 (57) Спосіб безтраншейної санації зношених самопливних трубопроводів, що включає введення в трубопровід поліетиленової труби, сформованої з різьбових модулів, та її протягування в трубопроводі за допомогою троса лебідкового механізму, який відрізняється тим, що протягування в трубопроводі кожного різьбового модуля при формуванні поліетиленової труби здійснюють послідовно за допомогою троса лебідки, який пропускають через внутрішню порожнину першого різьбового модуля, де трос лебідки з'єднують з тяговим упором, який розміщують на торці виходу першого різьбового модуля, причому тяговий упор виконують знімним з можливістю встановлення його на торець виходу кожного наступного різьбового модуля та з'єднання його з тросом лебідки, пропущеним через внутрішню порожнину кожного різьбового модуля, після з'єднання кожного наступного різьбового модуля з попереднім різьбовим модулем при формуванні поліетиленової труби.

F 41

- (11) **146840** (51) МПК (2021.01)
F41C 7/00
A62B 99/00

- (21) и 2020 06958 (22) 30.10.2020
 (24) 25.03.2021
 (72) Мікульонюк Ігор Олегович (UA)
 (73) МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
 вул. Райдужна, 10, кв. 137, м. Київ-223, 02223 (UA)
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ МИСЛИВСЬКОЇ РУШНИЦІ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ВІДСТРІЛУ СИГНАЛЬНИХ ТА/АБО ОСВІТЛЮВАЛЬНИХ НАБІВ
 (57) Застосування мисливської рушниці як засобу для відстрілу сигнальних та/або освітлювальних набів.

- (11) **146841** (51) МПК
F41G 3/26 (2006.01)

- (21) и 2020 06968 (22) 30.10.2020
 (24) 25.03.2021
 (72) Карташов Володимир Михайлович (UA), Колендовська Марина Мирославівна (UA), Сідоров Геннадій Іванович (UA), Тимошенко Леонід Петрович (UA), Толстих Єлизавета Геннадіївна (UA), Шаповалов Сергій Вікторович (UA)
 (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
 пр. Науки, 14, м. Харків, 61166 (UA)
 (54) ЛАЗЕРНИЙ СТРІЛЕЦЬКИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ БІАТЛОНУ
 (57) Лазерний стрілецький тренажер для біатлону, що містить навчальну зброю із спусковим механізмом, оснащеним контактом, що замикає електричне коло при натисканні на спускової гачок, лазерний випромінювач, установлений на зброї, який містить послідовно увімкнені блок керування, модулятор, лазерний діод та оптично з'єднаний з ним напівпрозорий екран мішені тренажера, на якому лазерним випромінювачем формується світлова пляма, який відрізняється тим, що до екрана паралельно під'єднані п'ять однакових приймальних блоків, кожний з яких містить послідовно увімкнені фотодіод, демо-дулятор, вузькосмуговий підсилювач, детектор, формувач імпульсів влучень, сигнальний світлодіод та спільний реєстратор влучень, виходи з екрана з'єднані відповідно зі входами приймальних блоків, виходи яких з'єднані з входом реєстратора.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **146837** (51) МПК
G01R 21/133 (2006.01)
- (21) **u 2020 06746** (22) **20.10.2020**
(24) **25.03.2021**
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ**
просп. Гагаріна, 26, м. Дніпро, 49005 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИЗНАЧЕННЯ ДІЛЯНКИ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ З НЕСАНКЦІОНОВАНИМ ПІДКЛЮЧЕННЯМ ЕЛЕКТРОПРИЙМАЧІВ**
- (57) Пристрій визначення ділянки електричної мережі з несанкціонованим підключенням електроприймачів, що містить основний блок з датчиком струму та GPS-антенною, до складу якого входять узгоджувачий пристрій, аналого-цифровий перетворювач, перший перетворювач "КОД-USB сигнал", блок обробки даних, GPS-приймач, селектор сигналу часу, приймач-передавач радіосигналів, другий перетворювач "КОД-USB сигнал" та додаткові блоки з датчиком струму та GPS-антенною, до складу яких входять узгоджувачий пристрій, аналого-цифровий перетворювач, приймач-передавач радіосигналів, блок запам'ятовування, GPS-приймач, селектор сигналу часу, схема порівняння, блок зберігання уставок часу, який **відрізняється** тим, що в основний і додаткові блоки додатково введені блоки визначення кратності струму та реєстри зсуву даних, а основний блок доповнений ще блоком задавання уставок часу, причому вхід блоків визначення кратності струму підключений до датчика струму, а вихід підключений до першого входу реєстра зсуву даних, на другий вхід якого підключений вихід аналого-цифрового перетворювача, а третій вхід реєстра зсуву даних в основному блоці з'єднаний з виходом блока задавання уставок часу, вхід якого підключений до виходу селектора сигналу часу, а в додаткових блоках - з виходом схеми порівняння, тоді як вихід реєстра зсуву даних в додаткових блоках підключений до входу блока запам'ятовування, а в основному блоці - через перший перетворювач "КОД-USB сигнал" приєднаний на вхід блока обробки даних, де здійснюється розрахунок балансу струму циклу з найменшою похибкою обчислювання.

- (11) **146826** (51) МПК (2021.01)
G01S 13/00
F41G 3/06 (2006.01)

- (21) **u 2020 04676** (22) **23.07.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Білобородов Олег Олександрович (UA), Довгополий Анатолій Степанович (UA), Сенаторов Володимир Миколайович (UA), Чепков Ігор Борисович (UA)

- (73) **БІЛОБОРОДОВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
пр. Повітрофлотський, 28, м. Київ, 03049 (UA)
- (54) **СПОСІБ УРАЖЕННЯ МАЛОГАБАРИТНОЇ ЦІЛІ ІМПУЛЬСОМ РАДІОХВИЛЬОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Спосіб ураження малогабаритної цілі імпульсом радіохвильового випромінювання, при якому на носії джерела випромінювання попередньо суміщають електричну вісь діаграми направленості джерела імпульсного випромінювання з візирною віссю оптичної системи наведення випромінювання на ціль та з віссю лазерного далекоміра, суміщають візирну вісь оптичної системи наведення з ціллю, вимірюють дальність D до цілі за допомогою лазерного далекоміра, порівнюють її з припустимою дистанцією ураження D_{np} і вмикають джерело випромінювання в разі, якщо $D \leq D_{np}$, який **відрізняється** тим, що джерело імпульсного випромінювання вмикають в момент повернення до носія імпульсу лазерного далекоміра, відбитого ціллю.

- (11) **146825** (51) МПК
G01S 19/10 (2010.01)
H04M 11/10 (2006.01)

- (21) **u 2020 03541** (22) **17.07.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Озерчук Ігор Михайлович (UA), Гарист Андрій Вікторович (UA), Лазебний Валентин Миколайович (UA), Цяпа Сергій Михайлович (UA), Стежко Сергій Миколайович (UA)
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ТА СУДОВИХ ЕКСПЕРТИЗ СЛУЖБИ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**
вул. Миколи Василенка, 3, м. Київ, 03113 (UA)
- (54) **КОМПЛЕКС ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ РУХОМОГО ОБ'ЄКТА, АКУСТИЧНОГО КОНТРОЛЮ, НАКОПИЧЕННЯ ТА ПЕРЕДАВАННЯ АУДІОІНФОРМАЦІЇ В СИСТЕМІ СТИЛЬНИКОВОГО МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ**
- (57) 1. Комплекс визначення місцезнаходження рухомого об'єкта, акустичного контролю, накопичення та передавання аудіоінформації в системі стильникового мобільного зв'язку, що складається із GPS/GSM/LTE-терміналу та апаратно-програмного пристрою керування, який **відрізняється** тим, що термінал містить змонтовані в одному корпусі GPS-приймач, GSM/LTE-модуль, GPS-антену, GSM/LTE-антену та виконані окремими блоками і з'єднаними між собою за допомогою кабелів блок підсилювача мікрофонного, перетворювач напруги живлення та блок акумуляторний.
2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що GPS/GSM/LTE-термінал містить окремий аудіокодер, microHCSO-картку, SIM-картку, micro USB роз'єм та мікроконтролер, які з'єднані з GPS/GSM/LTE-модулем.
3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій керування містить з'єднані за допомогою кабелів приймач, планшетний комп'ютер, головні телефони для забезпечення прийому інформації в режимі реального часу та її запису.

G 06

- (11) **146833** (51) МПК (2021.01)
G06F 7/00
- (21) **и 2020 06414** (22) **05.10.2020**
(24) **25.03.2021**
- (72) Пітух Ігор Романович (UA), Грига Володимир Михайлович (UA), Николайчук Любов Михайлівна (UA), Грига Людмила Петрівна (UA)
- (73) **ПІТУХ ІГОР РОМАНОВИЧ**
вул. Куліша, 7, кв. 11, м. Бучач, Тернопільська обл., 48000 (UA)

ГРИГА ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ
пров. І. Богуна, 12, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

НИКОЛАЙЧУК ЛЮБОВ МИХАЙЛІВНА
вул. В. Великого, 14-а, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

ГРИГА ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА
пров. І. Богуна, 12, м. Надвірна, Івано-Франківська обл., 78400 (UA)

- (54) **ПОВНИЙ ОДНОРОЗРЯДНИЙ СИНХРОНІЗОВАНИЙ СУМАТОР**

- (57) Повний одnorozрядний синхронізований суматор, що містить перший вхід a_i , який з'єднаний з першим входом першого логічного елемента I та першим входом першого логічного елемента ВИКЛЮЧНЕ АБО, другий вхід повного одnorozрядного суматора b_i з'єднаний з другим входом першого логічного елемента I та другим входом першого логічного елемента ВИКЛЮЧНЕ АБО, вихід якого з'єднаний з першим входом другого логічного елемента ВИКЛЮЧНЕ АБО, вихід якого є першим виходом суми S_i повного одnorozрядного синхронізованого суматора, третій прямий вхід якого C_{in} з'єднаний з другим входом другого логічного елемента ВИКЛЮЧНЕ АБО та першим входом другого логічного елемента I, який **відрізняється** тим, що містить додатково введені інверсні виходи першого та другого логічних елементів I, які додатково з'єднані між собою та входом додатково введенного D-тригера, C-вихід якого з'єднаний з додатково введеним четвертим входом синхронізації S_x повного одnorozрядного синхронізованого суматора, а прямий та інверсний виходи D-тригера додатково з'єднані з відповідним прямим C_{out} та інверсним \bar{C}_{out} виходами наскрізних переносів повного одnorozрядного синхронізованого суматора.

- (11) **146834** (51) МПК (2021.01)
G06F 17/00

- (21) **и 2020 06545** (22) **12.10.2020**
(24) **25.03.2021**

(72) Гомольська Лілія Петрівна (UA)

(73) **ГОМОЛЬСЬКА ЛІЛІЯ ПЕТРІВНА**
вул. Краківська, 15/17, кв. 98, м. Київ, 02094 (UA)

- (54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЕЛЕКТРОННИМ КВИТКОМ ДОСТУПУ ДО ЗАХОДУ АБО ПОСЛУГИ**

- (57) 1. Спосіб управління електронним квитком доступу до заходу або послуги, що включає отримання віддаленим сервером запиту на доступ до заходу або послуги від програмованого пристрою користувача, обладнаного процесором обробки даних, засобом збереження даних, засобом візуалізації даних та засобом обміну даними, генерацію віддаленим сервером електронного квитка, який містить ідентифікатор квитка та графічний машинозчитуваний код з подальшою валідацією електронного квитка шляхом валідації графічного машинозчитуваного коду засобом сканування графічних кодів, обладнаним пристроєм обміну даними, який **відрізняється** тим, що додатково генерують віддаленим сервером динамічно змінюваний унікальний код електронного квитка, пов'язують його з ідентифікатором квитка та надсилають до програмованого пристрою користувача, причому динамічна зміна унікального коду електронного квитка включає періодичну генерацію нового унікального коду електронного квитка на програмованому пристрої користувача незалежно від генерації нового унікального коду електронного квитка на віддаленому сервері, при цьому періодичну генерацію нового унікального коду електронного квитка на програмованому пристрої користувача і на віддаленому сервері виконують з використанням одного унікального симетричного ключа, переданого з віддаленого сервера на програмований пристрій користувача через захищений канал передачі даних, а валідацію електронного квитка виконують через протокол односторонньої аутентифікації шляхом перетворення програмованим пристроєм користувача унікального коду електронного квитка на графічний машинозчитуваний код, за який використано лінійний або двовимірний матричний штрих-код, придатний для відображення засобом візуалізації даних пристрою користувача, з наступним отриманням віддаленим сервером запиту на валідацію електронного квитка разом з даними графічного машинозчитуваного коду та надсиланням криптографічним модулем, сполученим з віддаленим сервером, у відповідь на запит даних, які підтверджують валідацію або не підтверджують валідацію, отриманих у результаті співставлення даних графічного машинозчитуваного коду з унікальним кодом електронного квитка, збереженим на віддаленому сервері.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надсилання запиту на валідацію електронного квитка до віддаленого сервера та отримання у відповідь на запит даних, які підтверджують валідацію або не підтверджують валідацію, виконують через засіб обміну даними програмованого пристрою користувача.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надсилання запиту на валідацію електронного квитка до віддаленого сервера та отримання у відповідь на запит даних, які підтверджують валідацію або не підтверджують валідацію, виконують через засіб обміну даними засобу сканування графічних кодів.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для електронного квитка, щодо якого не здійснено валідацію, надсилають запит на продаж від програмованого пристрою користувача до віддаленого сервера з наступною деактивацією попередньо згене-

рованого унікального коду електронного квитка та генерацією похідного динамічно змінюваного унікального коду електронного квитка при отриманні віддаленим сервером даних транзакції оплати вартості електронного квитка, щодо якого отримано запит на продаж.

5. Спосіб за п. 1 та п. 4, який **відрізняється** тим, що на віддаленому сервері створюють щонайменше один лог-файл з наступним збереженням у лог-файлі даних про отримання віддаленим сервером запиту на доступ до заходу або послуги від програмованого пристрою користувача та про генерацію віддаленим сервером динамічно змінюваного унікального коду електронного квитка, та про отримання віддаленим сервером запиту на валідацію електронного квитка, та про співставлення даних графічного машинозчитуваного коду з унікальним кодом електронного квитка, збереженим на віддаленому сервері, та про надсилання у відповідь на запит даних, які підтверджують валідацію або не підтверджують валідацію, та про запит на продаж електронного квитка від програмованого пристрою користувача, та про генерацію похідного динамічно змінюваного унікального коду електронного квитка, щодо якого було отримано запит на продаж, та про сумарну вартість електронних квитків, щодо яких було отримано запит на продаж, з наступним формуванням звіту на основі даних лог-файлу.

G 09

(11) **146828** (51) МПК (2021.01)
G09B 9/00
F41G 5/24 (2006.01)

(21) **u 2020 05621** (22) **01.09.2020**
(24) **25.03.2021**

(72) Душко Іван Іванович (UA)

(73) **ДУШКО ІВАН ІВАНОВИЧ**

вул. Сонячна, 4, с. Табори, Баранівський р-н, Житомирська обл., 12700 (UA)

(54) **САМОХІДНИЙ АТРАКЦІОН**

(57) 1. Самохідний атракціон, який містить корпус (1) у вигляді зменшеної копії бойової машини з елементами озброєння (2), встановлений на гусеничне шасі (3), кабінку водія (4), двигун, систему керування шасі, систему охолодження двигуна, який **відрізняється** тим, що як система керування шасі використана гідравлічна система керування, як система охолодження двигуна використана повітряна система охолодження.

2. Самохідний атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідравлічна система керування містить важелі управління, розташовані у кабінці водія, масляний насос та гідравлічні двигуни, сполучені з масляним насосом та з гусеничним шасі.

3. Самохідний атракціон за п. 2, який **відрізняється** тим, що як двигун використано двигун внутрішнього згоряння, сполучений з масляним насосом системи керування шасі.

4. Самохідний атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що кабіна водія (4) виконана відкидною.

5. Самохідний атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи озброєння (2) пристосовані для використання страйкбольних та/або пейнтбольних зарядів.

6. Самохідний атракціон за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи озброєння (2) мають ступінь свободи у вертикальній та/або горизонтальній площині.

(11) **146838** (51) МПК
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u 2020 06847** (22) **26.10.2020**
(24) **25.03.2021**

(72) Новак Віталій Петрович (UA), Бевз Ольга Сергіївна (UA), Мельниченко Антоніна Петрівна (UA), Нечипорук Євгенія Віталіївна (UA), Присяжнюк Наталія Михайлівна (UA), Мельниченко Юлія Олександрівна (UA)

(73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)

(54) **ЕКСТРАВЕРТЕБРАЛЬНА ГАНГЛІОЕКТОМІЯ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ У КОТІВ НА ТРУПНОМУ МАТЕРІАЛІ**

(57) Екстравертебральна гангліоектомія попереково-крижового відділу у котів на трупному матеріалі, що полягає у пошаровому препаруванні м'язової та пухкої сполучної тканин в ділянці на рівні сегмента попереково-крижового відділу між попереконобеберними і суглобовими відростками, яка **відрізняється** тим, що застосовують тупий спосіб пошарового препарування м'язової та пухкої сполучної тканин на трупному матеріалі.

(11) **146858** (51) МПК (2021.01)
G09B 23/28 (2006.01)
B01J 3/00

(21) **u 2021 00358** (22) **01.02.2021**
(24) **25.03.2021**

(72) Козлова Юлія Василівна (UA), Абдул-Огли Лариса Володимирівна (UA), Кошарний Андрій Віталійович (UA), Китова Ірина Володимирівна (UA), Корзаченко Максим Анатолійович (UA)

(73) **КОЗЛОВА ЮЛІЯ ВАСИЛІВНА**

вул. Калинова, 116, кв. 34, м. Дніпро, 49087 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЇ НА ОРГАНІЗМ УДАРНОЇ ХВИЛІ ВИБУХУ**

(57) Пристрій для дослідження дії на організм ударної хвилі вибуху, що включає засоби моделювання вражаючих чинників вибуху та засоби розміщення піддослідних тварин в зоні дії вражаючих чинників вибуху, який **відрізняється** тим, що засоби моделювання вражаючих чинників вибуху містять камери високого та низького тиску у вигляді короткого та довгого циліндрів відповідно, з'єднаних електромагнітним клапаном, при цьому камера високого тиску міс-

тять боковий отвір для встановлення манометра та боковий отвір для встановлення компресора, камера низького тиску містить боковий отвір для датчика вимірювання динамічного тиску та відкритий кінце-

вий отвір із одноразовою гумовою діафрагмою, зафіксованою на ньому кільцевим затискачем.

Розділ Н:**Електрика****Н 03**

(11) **146846** (51) МПК
H03K 17/66 (2006.01)

(21) **u 2020 07216** (22) **12.11.2020**
(24) **25.03.2021**

(72) Бутенко Володимир Михайлович (UA), Бутенко Софія Володимирівна (UA), Волокітін Віталій Олександрович (UA), Головка Олександра Володимирівна (UA), Кузьміна Лоліта Миколаївна (UA), Мойсеєнко Валентин Іванович (UA), Сіроклин Іван Миколайович (UA), Ушаков Михайло Віталійович (UA), Чуб Андрій Вячеславович (UA), Чуб Ірина Миколаївна (UA), Чуб Сергій Григорович (UA)

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
майдан Фейєрбаха, 7, м. Харків-50, 61050 (UA)

(54) **ДВОПОЛЯРНИЙ КЛЮЧ ІНФОРМАЦІЙНО-ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ СИСТЕМ ЗАЛІЗНИЧНОЇ АВТОМАТИКИ**

(57) Двополярний ключ інформаційно-вимірювальної техніки комп'ютерної інженерії систем залізничної автоматики, який містить шину керування, вхідну, вихідну та спільну шини, шину керування і додаткову шину керування, перший та другий ключові нормально-відкриті метал-діелектрик-напівпровідники (МДН)-транзистори із вбудованими вихідними захисними діодами та затворами збідненого типу і оптрон, який містить пару світлодіод-фотovoltaїчний елемент, який **відрізняється** тим, що до нього введені третій, четвертий, п'ятий, шостий, сьомий та восьмий ключові нормально-відкриті МДН-транзистори із вбудованими вихідними захисними діодами та затворами збідненого типу і другий, третій та четвертий оптрони, кожен з яких містить пару світлодіод-фотovoltaїчний елемент, при цьому витоки третього та четвертого, п'ятого та шостого, сьомого та восьмого ключових нормально-відкритих МДН-транзисторів з'єднані попарно та під'єднані до других виводів фотovoltaїчних елементів другого, третього та четвертого оптронів відповідно, затвори третього та четвертого, п'ятого та шостого, сьомого та восьмого ключо-

вих нормально-відкритих МДН-транзисторів з'єднані попарно та під'єднані до перших виводів фотovoltaїчних елементів другого, третього та четвертого оптронів відповідно, стоки першого та третього, другого та четвертого, п'ятого та сьомого, шостого та восьмого ключових нормально-відкритих МДН-транзисторів з'єднані попарно, сток третього ключового нормально-відкритого МДН-транзистора під'єднаний до вхідної шини, стоки другого та четвертого ключових нормально-відкритих МДН-транзисторів з'єднані зі стоками п'ятого та сьомого ключових нормально-відкритих МДН-транзисторів, стоки шостого та восьмого ключових нормально-відкритих МДН-транзисторів під'єднані до вихідної шини, катод світлодіода першого оптрона підключено до анода світлодіода другого оптрона, катод якого, в свою чергу, під'єднаний до анода світлодіода третього оптрона, катод якого з'єднаний з додатковою шиною керування.

Н 04

(11) **146851** (51) МПК (2021.01)
H04L 27/00
H03B 21/00

(21) **u 2020 07411** (22) **20.11.2020**
(24) **25.03.2021**

(72) Зав'ялов Станіслав Борисович (UA), Проценко Ігор Володимирович (UA), Кречетов Вадим Миколайович (UA), Кримов Михайло Васильович (UA)

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

(54) **СКЛАДНИЙ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ МОДУЛЬ "ОЧЕРК"**

(57) Складний багатофункціональний модуль, що містить модуль опорних частот, модуль низьких частот, модуль синтезу гетеродину, радіоелектронні модулі та модуль живлення і управління, який **відрізняється** тим, що додатково містить комбінований модуль середньої сітки, комбінований модуль дрібної сітки і комбінований модуль вихідний, з можливістю створювати складну багатофункціональну конструкцію для винищувачів багатоцільового призначення.

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
101790	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЛАТ ГЛОБАЛ", территория 2-ой км автодороги Окуловка-Кулотино, дом 1, строение 2, помещение 19, Окуловский район, Новгородская область, 174350, Российская Федерация (RU)
102187	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ВЕЛЕС ФАРМА", ул. Рождественка, дом 5/7, строение 2 Э 3 пом V К 5 оф 2, г. Москва, 107031, Российская Федерация (RU)
109719	Мицубісі Пауер, Лтд., 3-1, Minatomirai 3-Chome, Nishi-ku, Yokohama, 220-8401, Japan (JP)
113544	Мицубісі Пауер, Лтд., 3-1, Minatomirai 3-Chome, Nishi-ku, Yokohama, 220-8401, Japan (JP)
113772	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЛАТ ГЛОБАЛ", территория 2-ой км автодороги Окуловка-Кулотино, дом 1, строение 2, помещение 19, Окуловский район, Новгородская область, 174350, Российская Федерация (RU)
117911	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
118774	Мицубісі Пауер, Лтд., 3-1, Minatomirai 3-Chome, Nishi-ku, Yokohama, 220-8401, Japan (JP)
119405	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008, Кульман Сергій Миколайович, вул. Львівська, 11, кв. 23, м. Житомир, 10014, Бойко Людмила Миколаївна, пров. 1-й Київський, 14, кв. 20, м. Житомир, 10001

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
54616	12.03.2021	73168	17.03.2021
60372	16.03.2021		

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
68296	01.12.2019	88589	05.12.2019
68412	05.12.2019	90311	04.12.2019
72289	05.12.2019	93156	03.12.2019
72780	05.12.2019	96037	03.12.2019
73534	05.12.2019	96399	01.12.2019
77802	02.12.2019	98946	05.12.2019
82962	02.12.2019	101752	01.12.2019
87229	04.12.2019	101753	05.12.2019
87502	02.12.2019	101991	02.12.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід
102128	04.12.2019	111740	02.12.2019
102751	05.12.2019	112638	02.12.2019
103528	05.12.2019	113695	04.12.2019
104588	03.12.2019	114655	04.12.2019
105662	05.12.2019	114656	02.12.2019
105888	03.12.2019	114657	04.12.2019
106183	05.12.2019	115117	01.12.2019
106216	02.12.2019	115478	04.12.2019
109056	03.12.2019	115500	02.12.2019
109107	04.12.2019	115501	02.12.2019
109321	04.12.2019	115639	02.12.2019
109323	05.12.2019	115679	02.12.2019
109324	05.12.2019	115951	02.12.2019
109711	05.12.2019	116375	03.12.2019
109712	05.12.2019	116422	02.12.2019
109713	05.12.2019	116563	04.12.2019
109714	05.12.2019	116894	04.12.2019
109756	02.12.2019	117457	05.12.2019
109836	03.12.2019	117665	02.12.2019
110055	05.12.2019	117726	04.12.2019
110083	05.12.2019	117900	04.12.2019
110379	05.12.2019	117941	03.12.2019
110615	03.12.2019	117951	02.12.2019
111427	01.12.2019	118049	01.12.2019
111662	04.12.2019	118156	05.12.2019

Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування володільця патенту та адреса для листування
122149	25.09.2020, Бюл. № 18	СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ КРУТОСПАДНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН	НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА", просп. Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49000 Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", пр-кт Д. Яворницького, 19, м. Дніпро, 49005

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
123303	17.03.2021, Бюл. № 11	(57) ... 12. Спосіб за п. 11, що додатково включає в себе: направлення зазначеної спільної інтерактивної карти на монітор в кабіні зазначеної першої сільськогосподарської машини. 13. Спосіб за п. 11, що додатково включає в себе: направлення зазначеної спільної інтерактивної карти на монітор в кабіні зазначеної другої сільськогосподарської машини. ...

КОРИСНІ МОДЕЛІ

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
98148	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
124254	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
124553	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
129686	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
129687	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
129688	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
129689	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
129876	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
129963	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
130313	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008, Кульман Сергій Миколайович, вул. Львівська, 11, кв. 23, м. Житомир, 10014, Бойко Людмила Миколаївна, пров. 1-й Київський, 14, кв. 20, м. Житомир, 10001
132625	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133441	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133445	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133507	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133526	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133851	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133852	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133896	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133941	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133942	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
133943	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
140626	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
140627	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
140629	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
140633	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
140692	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
141970	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
141971	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
141972	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008
141980	Поліський національний університет, бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
59045	16.03.2021
65366	15.03.2021

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
56951	03.12.2019	90672	02.12.2019
57518	03.12.2019	90673	02.12.2019
59772	02.12.2019	91081	02.12.2019
60174	03.12.2019	91082	03.12.2019
60666	02.12.2019	91440	02.12.2019
67662	05.12.2019	91441	02.12.2019
67663	05.12.2019	92168	03.12.2019
70161	01.12.2019	92484	05.12.2019
70164	05.12.2019	97709	01.12.2019
70448	05.12.2019	97712	03.12.2019
70743	01.12.2019	98043	02.12.2019
70748	02.12.2019	98044	02.12.2019
70774	05.12.2019	98045	02.12.2019
71627	05.12.2019	98046	02.12.2019
72033	30.11.2019	98047	02.12.2019
72455	01.12.2019	98069	05.12.2019
72456	01.12.2019	98070	05.12.2019
72457	01.12.2019	98483	02.12.2019
77184	05.12.2019	98499	04.12.2019
79242	03.12.2019	98503	05.12.2019
79751	30.11.2019	98505	05.12.2019
79758	03.12.2019	98911	04.12.2019
79761	03.12.2019	98930	05.12.2019
80061	30.11.2019	99217	05.12.2019
80669	03.12.2019	99482	03.12.2019
82483	03.12.2019	99744	04.12.2019
83592	03.12.2019	99747	05.12.2019
88786	04.12.2019	100295	01.12.2019
89254	02.12.2019	103472	01.12.2019
89602	02.12.2019	105037	30.11.2019
89606	02.12.2019	105038	30.11.2019
89623	03.12.2019	106585	30.11.2019
89624	03.12.2019	106589	30.11.2019
89625	03.12.2019	106590	02.12.2019
89638	04.12.2019	106605	04.12.2019
89999	02.12.2019	106940	30.11.2019
90038	04.12.2019	106944	30.11.2019
90043	05.12.2019	106955	04.12.2019
90336	02.12.2019	106959	04.12.2019
90340	02.12.2019	107224	01.12.2019
90341	02.12.2019	107234	02.12.2019
90342	02.12.2019	107236	03.12.2019
90344	02.12.2019	107479	30.11.2019
90355	04.12.2019	107484	02.12.2019
90356	04.12.2019	107485	02.12.2019
90357	05.12.2019	107487	04.12.2019
90670	02.12.2019	107488	04.12.2019
90671	02.12.2019	107782	30.11.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
107790	02.12.2019	120786	25.11.2019
107791	03.12.2019	121358	04.12.2019
107795	03.12.2019	122590	17.11.2019
108150	01.12.2019	122591	17.11.2019
108161	04.12.2019	122592	17.11.2019
108162	04.12.2019	122593	17.11.2019
108493	03.12.2019	122594	17.11.2019
109247	30.11.2019	122595	17.11.2019
109744	30.11.2019	122596	17.11.2019
113524	05.12.2019	122597	17.11.2019
115428	30.11.2019	122598	17.11.2019
115827	30.11.2019	122599	17.11.2019
115828	30.11.2019	122602	23.11.2019
115846	05.12.2019	122963	28.11.2019
115848	05.12.2019	122964	28.11.2019
116210	30.11.2019	122965	28.11.2019
116211	30.11.2019	123597	17.11.2019
116212	01.12.2019	123598	20.11.2019
116217	01.12.2019	123600	23.11.2019
116219	02.12.2019	123601	23.11.2019
116227	05.12.2019	123972	05.12.2019
116230	05.12.2019	124016	16.11.2019
116236	05.12.2019	124026	20.11.2019
116513	01.12.2019	124028	20.11.2019
116514	01.12.2019	124029	22.11.2019
116515	01.12.2019	124031	23.11.2019
116516	01.12.2019	124032	23.11.2019
116517	01.12.2019	124033	24.11.2019
116518	01.12.2019	124034	27.11.2019
116519	01.12.2019	124247	20.11.2019
116520	01.12.2019	124248	20.11.2019
116521	01.12.2019	124249	20.11.2019
116524	02.12.2019	124251	20.11.2019
116534	05.12.2019	124256	21.11.2019
116539	05.12.2019	124260	24.11.2019
116728	01.12.2019	124513	16.11.2019
116819	30.11.2019	124515	20.11.2019
116829	01.12.2019	124517	20.11.2019
116855	05.12.2019	124518	20.11.2019
116857	05.12.2019	124519	20.11.2019
117211	02.12.2019	124520	20.11.2019
117686	01.12.2019	124524	20.11.2019
117689	05.12.2019	124525	20.11.2019
117690	05.12.2019	124526	20.11.2019
118657	21.11.2019	124527	20.11.2019
118660	25.11.2019	124528	20.11.2019
118662	25.11.2019	124529	20.11.2019
119254	23.11.2019	124530	20.11.2019
119256	28.11.2019	124531	20.11.2019
119989	25.11.2019	124533	20.11.2019
120455	25.11.2019	124536	20.11.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
124538	22.11.2019	125007	04.12.2019
124539	22.11.2019	125011	05.12.2019
124540	22.11.2019	125013	05.12.2019
124542	23.11.2019	125015	05.12.2019
124544	23.11.2019	125343	17.11.2019
124547	27.11.2019	125369	23.11.2019
124560	30.11.2019	125370	23.11.2019
124561	30.11.2019	125380	27.11.2019
124562	30.11.2019	125381	27.11.2019
124564	30.11.2019	125387	27.11.2019
124567	01.12.2019	125388	28.11.2019
124570	04.12.2019	125389	29.11.2019
124577	04.12.2019	125390	29.11.2019
124892	17.11.2019	125391	29.11.2019
124907	20.11.2019	125392	29.11.2019
124927	23.11.2019	125393	29.11.2019
124929	23.11.2019	125394	29.11.2019
124931	23.11.2019	125395	29.11.2019
124932	23.11.2019	125396	29.11.2019
124933	23.11.2019	125397	29.11.2019
124934	23.11.2019	125398	29.11.2019
124936	24.11.2019	125399	29.11.2019
124950	27.11.2019	125409	30.11.2019
124953	27.11.2019	125414	04.12.2019
124955	27.11.2019	125416	04.12.2019
124957	27.11.2019	125419	05.12.2019
124958	27.11.2019	125699	20.11.2019
124959	27.11.2019	125704	23.11.2019
124962	28.11.2019	125706	24.11.2019
124963	29.11.2019	125710	27.11.2019
124969	30.11.2019	125712	29.11.2019
124971	30.11.2019	125713	30.11.2019
124973	30.11.2019	125717	04.12.2019
124974	30.11.2019	125718	04.12.2019
124976	01.12.2019	126078	20.11.2019
124977	01.12.2019	126081	24.11.2019
124981	01.12.2019	126082	27.11.2019
124985	04.12.2019	126085	01.12.2019
124987	04.12.2019	126088	01.12.2019
124988	04.12.2019	126091	04.12.2019
124989	04.12.2019	126093	04.12.2019
124990	04.12.2019	126094	05.12.2019
124991	04.12.2019	126432	20.11.2019
124992	04.12.2019	126433	23.11.2019
124994	04.12.2019	126436	04.12.2019
124995	04.12.2019	126753	23.11.2019
124996	04.12.2019	126756	27.11.2019
124997	04.12.2019	126760	04.12.2019
124998	04.12.2019	126761	04.12.2019
124999	04.12.2019	127153	27.11.2019
125005	04.12.2019	127154	04.12.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
127474	04.12.2019	133880	19.11.2019
127475	05.12.2019	133881	19.11.2019
127476	05.12.2019	133882	19.11.2019
128458	20.11.2019	133884	20.11.2019
128460	24.11.2019	133892	22.11.2019
130638	20.11.2019	133905	26.11.2019
130924	21.11.2019	133906	26.11.2019
131491	19.11.2019	133909	26.11.2019
132911	19.11.2019	133910	26.11.2019
132912	22.11.2019	133913	26.11.2019
132933	21.11.2019	133915	26.11.2019
133285	16.11.2019	133917	26.11.2019
133288	19.11.2019	133947	30.11.2019
133294	19.11.2019	133948	30.11.2019
133296	19.11.2019	133949	30.11.2019
133307	23.11.2019	133950	30.11.2019
133311	23.11.2019	133951	30.11.2019
133312	26.11.2019	133952	30.11.2019
133319	26.11.2019	133954	30.11.2019
133321	26.11.2019	133955	30.11.2019
133323	26.11.2019	133956	30.11.2019
133325	26.11.2019	133957	30.11.2019
133346	03.12.2019	133958	30.11.2019
133528	16.11.2019	133961	30.11.2019
133529	16.11.2019	133962	30.11.2019
133530	16.11.2019	133963	30.11.2019
133540	19.11.2019	133965	30.11.2019
133547	19.11.2019	133966	30.11.2019
133548	19.11.2019	133967	30.11.2019
133551	19.11.2019	133969	03.12.2019
133552	19.11.2019	133971	03.12.2019
133553	19.11.2019	133973	03.12.2019
133554	19.11.2019	133976	03.12.2019
133555	19.11.2019	133977	03.12.2019
133558	19.11.2019	133978	03.12.2019
133559	19.11.2019	133981	05.12.2019
133560	19.11.2019	134202	23.11.2019
133576	23.11.2019	134224	28.11.2019
133585	26.11.2019	134226	28.11.2019
133590	28.11.2019	134228	30.11.2019
133600	30.11.2019	134229	30.11.2019
133601	30.11.2019	134230	30.11.2019
133602	30.11.2019	134231	30.11.2019
133604	30.11.2019	134232	30.11.2019
133613	03.12.2019	134233	03.12.2019
133867	16.11.2019	134234	03.12.2019
133870	16.11.2019	134246	03.12.2019
133873	19.11.2019	134250	03.12.2019
133877	19.11.2019	134261	03.12.2019
133878	19.11.2019	134264	05.12.2019
133879	19.11.2019	134513	23.11.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
134514	23.11.2019	135859	25.07.2019
134515	23.11.2019	135863	25.07.2019
134520	26.11.2019	135866	25.07.2019
134522	30.11.2019	135867	25.07.2019
134523	03.12.2019	135868	25.07.2019
134527	03.12.2019	135869	25.07.2019
134727	27.11.2019	135871	25.07.2019
134787	16.11.2019	135872	25.07.2019
134793	22.11.2019	135873	25.07.2019
134801	23.11.2019	135878	25.07.2019
134803	26.11.2019	135880	25.07.2019
134804	26.11.2019	135888	25.07.2019
134805	26.11.2019	135889	25.07.2019
134806	26.11.2019	135890	25.07.2019
134826	03.12.2019	135893	25.07.2019
134828	03.12.2019	135897	25.07.2019
135168	03.12.2019	135898	25.07.2019
135169	03.12.2019	135900	25.07.2019
135170	03.12.2019	135901	25.07.2019
135171	03.12.2019	135902	25.07.2019
135172	03.12.2019	135903	25.07.2019
135174	03.12.2019	135915	25.07.2019
135498	16.11.2019	135916	25.07.2019
135502	22.11.2019	135917	25.07.2019
135520	05.12.2019	135918	25.07.2019
135796	25.07.2019	135919	25.07.2019
135802	25.07.2019	135926	25.07.2019
135808	25.07.2019	135927	25.07.2019
135809	25.07.2019	135928	25.07.2019
135811	05.12.2019	135932	25.07.2019
135812	25.07.2019	135933	25.07.2019
135813	25.07.2019	135940	25.07.2019
135814	25.07.2019	135945	25.07.2019
135820	25.07.2019	135947	25.07.2019
135821	25.07.2019	135950	25.07.2019
135823	25.07.2019	135951	25.07.2019
135828	25.07.2019	135953	25.07.2019
135829	25.07.2019	135954	25.07.2019
135830	25.07.2019	135955	25.07.2019
135834	25.07.2019	135956	25.07.2019
135836	25.07.2019	135957	25.07.2019
135842	25.07.2019	135958	25.07.2019
135843	25.07.2019	135961	25.07.2019
135847	25.07.2019	135962	25.07.2019
135848	25.07.2019	135964	25.07.2019
135849	25.07.2019	135965	25.07.2019
135850	25.07.2019	135969	25.07.2019
135853	25.07.2019	135971	25.07.2019
135854	25.07.2019	135973	25.07.2019
135855	25.07.2019	135978	25.07.2019
135858	25.07.2019	135983	25.07.2019

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
135984	25.07.2019	136011	25.07.2019
135985	25.07.2019	136014	25.07.2019
135987	25.07.2019	136015	25.07.2019
135991	25.07.2019	136021	25.07.2019
135992	25.07.2019	136023	25.07.2019
135993	25.07.2019	136024	25.07.2019
135996	25.07.2019	136030	25.07.2019
135997	25.07.2019	136032	25.07.2019
135998	25.07.2019	136035	25.07.2019
135999	25.07.2019	136037	25.07.2019
136000	25.07.2019	136038	25.07.2019
136001	25.07.2019	136041	25.07.2019
136002	25.07.2019	136043	25.07.2019
136003	25.07.2019	136048	25.07.2019
136006	25.07.2019	136049	25.07.2019
136007	25.07.2019	136051	25.07.2019
136008	25.07.2019	136053	25.07.2019
136009	25.07.2019	136054	25.07.2019
136010	25.07.2019		

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
131771	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВАЄРКОМ", вул. Борисоглібська, 12, оф. 14, м. Київ, 04070	Здор Ірина Вікторівна, вул. Клінічна, 23-25, кв. 102, м. Київ, 03110	2308

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіара	Ім'я або повне найменування та адреса ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення
139701	Крупчак Володимир, Limassol, 3035, 28th Oktober Street, 249, Cyprus (CY)	Приватне акціонерне товариство "Київський картонно-паперовий комбінат", вул. Київська, 130, м. Обухів, Київська обл., 08700	ЛВ	2307

ЛВ - ліцензія виключна
ЛН - ліцензія невиключна
ЛО - ліцензія одинична

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
77741

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.5
Розділ С: Хімія. Металургія	2.6
Розділ D: Текстиль та папір	2.8
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.9
Розділ G: Фізика	2.10
Розділ H: Електрика	2.11
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.11
Розділ С: Хімія. Металургія	3.14
Розділ G: Фізика	3.38
Розділ H: Електрика	3.43
Відомості про державну реєстрацію корисних моделей	4.1
Розділ А: Життєві потреби людини	4.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	4.5
Розділ С: Хімія. Металургія	4.7
Розділ E: Будівництво	4.9
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.10
Розділ G: Фізика	4.12
Розділ H: Електрика	4.16
Сповіднення	6.1.1
Винаходи	6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту,	
чи зміна особи володільця патенту	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	
у зв'язку із закінченням строку чинності	6.1.1

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід у разі несплати річного збору	6.1.1
Заява володільця патенту про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	6.1.2
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей щодо державної реєстрації	6.1.2
Корисні моделі	6.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту, чи зміна особи володільця патенту	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у разі несплати річного збору	6.2.2
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	6.2.7
Видача ліцензії на використання корисної моделі	6.2.7
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.2.7

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

**Бюлетень № 12, 2021
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Бєлоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.