



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

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

Том 1

Офіційний електронний
бюлетень

№ 1

2024 рік



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

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ ВИРОБІВ

Том 1

Офіційний електронний бюлетень

Заснований 1993 року

Бюлетень № 1

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 3 січня 2024 р.



Офіційний електронний бюлетень «Промислова власність»

УДК 347.77

Офіційний електронний бюлетень вміщує наступну інформацію:

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

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

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

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

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

МІНЕКОНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ "УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ" (УКРНОІВІ)

Н А К А З

26 грудня 2023 р.

м. Київ

№ 230-Н/2023

**Про застосування версії 2024 року
12-ї редакції Міжнародної класифікації
товарів і послуг для реєстрації знаків
у перекладі українською мовою**

У зв'язку із запровадженням Всесвітньою організацією інтелектуальної власності з 01 січня 2024 року версії 2024 року 12-ї редакції Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків, відповідно до Закону України "Про приєднання України до Ніццької угоди про Міжнародну класифікацію товарів і послуг для реєстрації знаків", з урахуванням пункту 4 статті 7 Закону України "Про охорону прав на знаки для товарів і послуг", пункту 2.1.2 Правил складання, подання та розгляду заявки на видачу свідоцтва України на знак для товарів і послуг, затверджених наказом Держпатенту України від 28 липня 1995 року № 116 (в редакції наказу Держпатенту від 20 серпня 1997 року № 72), керуючись Статутом Державної організації "Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій", затвердженим наказом Міністерства економіки України від 09 серпня 2023 року № 10649,

НАКАЗУЮ:

1. Забезпечити застосування з 01.01.2024 версії 2024 року 12-ї редакції Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків (далі - МКТП (12-2024)) у перекладі українською мовою.
2. Установити, що групуванню відповідно до МКТП (12-2024) підлягають товари і послуги, зазначені в заявках, поданих після 01.01.2024.
3. Управлінню цифрового розвитку та електронних сервісів з 01.01.2024 забезпечити: створення та функціонування інформаційно-довідкової системи "Міжнародна класифікація товарів і послуг для реєстрації знаків (Ніццька класифікація)" для МКТП (12-2024) на вебсайті УКРНОІВІ; внесення відповідних змін до технологічних систем експертизи.
4. Департаменту формування баз даних та редакційно-видавничої діяльності забезпечити опублікування цього наказу в офіційному електронному бюлетені "Промислова власність".
5. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Директор УКРНОІВІ

Олена ОРЛЮК

МІНЕКОНОМІКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ

ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ОФІС
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"
(УКРНОІВІ)

Н А К А З

26 грудня 2023 р.

м. Київ

№ 231-Н/2023

Про застосування версії 2024 року
Міжнародної патентної класифікації
у перекладі українською мовою

У зв'язку із запровадженням Всесвітньою організацією інтелектуальної власності з 01 січня 2024 року нової версії Міжнародної патентної класифікації, відповідно до Закону України "Про приєднання України до Страсбурзької угоди про Міжнародну патентну класифікацію" від 17 грудня 2008 року № 683-VI, частини 2 статті 3¹ Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі" від 15 грудня 1993 року № 3687-XII, Правил складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України 22 січня 2001 року № 22, Правил розгляду заявки на винахід та заявки на корисну модель, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 15 березня 2002 року № 197, керуючись Статутом Державної організації "Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій", затвердженим наказом Міністерства економіки України від 09 серпня 2023 року № 10649,

НАКАЗУЮ:

1. Забезпечити застосування з 01.01.2024 версії 2024 року Міжнародної патентної класифікації (далі - МПК-2024.01) у перекладі українською мовою.
2. Запровадити представлення класифікаційних індексів Міжнародної патентної класифікації (далі - МПК), у табличній формі за основними групами та/або за повним текстом МПК відповідно до МПК-2024.01 за зразком, наданим у додатку.
3. Управлінню цифрового розвитку та електронних сервісів з 01.01.2024 забезпечити:
представлення класифікаційних індексів МПК-2024.01 в технологічних системах експертизи з урахуванням формату, визначеного цим наказом, для подальшої публікації відомостей про заявки та про видачу патентів України на винаходи і корисні моделі в офіційному електронному бюлетені "Промислова власність";
створення та функціонування інформаційно-довідкової системи "Міжнародна патентна класифікація" для МПК-2024.01 на вебсайті УКРНОІВІ та її інтеграцію з технологічними системами експертизи.
4. Департаменту формування баз даних та редакційно-видавничої діяльності забезпечити опублікування цього наказу в офіційному електронному бюлетені "Промислова власність".
5. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Директор УКРНОІВІ

Олена ОРЛЮК

Додаток

до наказу Державної організації
"Український національний офіс
інтелектуальної власності та інновацій"
від 26 грудня 2023 р. № 231-Н/2023

Зразок представлення класифікаційних індексів МПК у табличній формі
за основними групами та/або за повним текстом МПК
відповідно до МПК-2024.01

МПК (2024.01) A62B 7/00	Для зазначення класифікаційного індексу в разі класифікування за основними групами, що надає інформацію про винахід
МПК (2024.01) H01H 33/00	Для зазначення класифікаційного індексу в разі класифікування за основними групами, що надає додаткову інформацію
МПК H04L 31/07 (2021.01)	Для зазначення класифікаційного індексу в разі класифікування за повним текстом МПК, що надає інформацію про винахід
МПК H01L 33/02 (2019.01)	Для зазначення класифікаційного індексу в разі класифікування за повним текстом МПК, що надає додаткову інформацію

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВІНАХОДІВ

Відомості в розділі публікуються в редакції заявника

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (21) **a 2023 04718** (51) МПК
(22) **03.03.2022** **A01C 7/18** (2006.01)
- (31) **10 2021 106 439.2**
(32) **17.03.2021**
(33) **DE**
(85) **06.10.2023**
(86) **PCT/EP2022/055355, 03.03.2022**
(71) **АМАЗОНЕН-ВЕРКЕ Г. ДРАЙЕР СЕ УНД КО. КГ (DE)**
(72) Гільберт Флоренц (DE), Теккемейер Штефан (DE)
(54) **ДОЗАТОР ГРАНУЛЯТУ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПО-**
ДАРСЬКОЇ ПОСАДКОВОЇ МАШИНИ
(57) 1. Дозатор (10) грануляту для сільськогосподарської
посадкової машини, який має:
- дозуючу камеру (14) для формування порцій грану-
ляту, та
- розташований в дозуючій камері (14) дозуючий ро-
тор (24), причому дозуючий ротор (24) включає що-
найменше одне контактне тіло (34, 34a, 34b, 36, 36a,
36b), і причому контактне тіло (34, 34a, 34b, 36, 36a,
36b) виконано для переміщення обертальною трає-
кторією (38, 38a, 38b) під час обертального перемі-
щення дозуючого ротора (24) та для об'єднання роз-
ташованих в дозуючій камері (14) гранул (G) в порцію
грануляту,
який відрізняється тим, що дозуючий ротор (24) має
відхиляючий механізм, який дозволяє контактному
тілу (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) тимчасово виходити
з обертальної траєкторії (38, 38a, 38b) під час оберта-
льного переміщення дозуючого ротора (24) для звіль-
нення та/або запобігання заклинюванням між до-
зуючим ротором (24) та гранулами (G).
2. Дозатор (10) грануляту за п. 1, який відрізняється
тим, що відхиляючий механізм забезпечує можли-
вість відхиляючого переміщення в радіальному нап-
рямку та/або відхиляючого переміщення в осьово-
му напрямку контактної тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a,
36b) для виходу з обертальної траєкторії (38, 38a, 38b)
під час обертального переміщення дозуючого рото-
ра (24).
3. Дозатор (10) грануляту за п. 2, який відрізняється
тим, що відхиляючий механізм має з'єднану з кон-
тактним тілом (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) радіальну
пружину (46a, 46b), яка забезпечує відхиляюче пе-
реміщення в радіальному напрямку контактної ті-
ла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) для виходу з оберталь-

ної траєкторії (38, 38a, 38b) при обертальному пере-
міщенні дозуючого ротора (24).

4. Дозатор (10) грануляту за будь-яким з попередніх
пунктів, який відрізняється тим, що дозуючий ротор
(24) включає щонайменше одну дозуючу лопать (32a,
32b), причому дозуюча лопать (32a, 32b) має два
рухомих один відносно одного контактних тіла (34,
34a, 34b, 36, 36a, 36b), і причому відхиляючий меха-
нізм забезпечує можливість відхиляючих переміщень
в осьовому напрямку двох контактних тіл (34, 34a, 34b,
36, 36a, 36b), за допомогою яких обом контактним
тілам (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) забезпечена мож-
ливість тимчасового виходу, переважно незалежно
один від одного, зі своєї обертальної траєкторії (38,
38a, 38b) під час обертального переміщення дозу-
ючого ротора (24).

5. Дозатор (10) грануляту за будь-яким з попередніх
пунктів, який відрізняється тим, що контактне тіло (34,
34a, 34b, 36, 36a, 36b) має з одного або обох боків
бічні щоби (54a, 54b, 56a, 56b), які пружно дефор-
муються або є пружно рухомими, та які дозволяють
продовження відхиляючого переміщення в осьово-
му напрямку контактної тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a,
36b) у напрямку бічної стінки (18) дозуючої камери
(14) також і після контакту бічної щоби (54a, 54b, 56a,
56b) з боковою стінкою (18).

6. Дозатор (10) грануляту за будь-яким з попередніх
пунктів, який відрізняється тим, що дозуюча камера
(14) щонайменше ділянками обмежена в радіально-
му та/або осьовому напрямку в околиці обертальної
траєкторії (38, 38a, 38b) за допомогою щонайменше
частково окружної бічної поверхні (16), причому до-
зуючий ротор (24) розташований в дозуючій камері
(14) так, що:

- під час обертального переміщення дозуючого ро-
тора (24) між зовнішньою в радіальному напрямку
кромкою контактної тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b)
та частковою зоною бічної поверхні (16), яка щонай-
менше ділянками обмежує дозуючу камеру (14), ут-
ворюється радіальний зазор (48a, 48b), та/або між
зовнішніми в осьовому напрямку кромками контакт-
ної тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) та частковими
зонами бічної поверхні (16), які щонайменше ділян-
ками обмежують в осьовому напрямку дозуючу ка-
меру (14), утворюються осьові зазори (50a, 50b, 52a,
52b), та

- ширина (60) зазору радіального зазору (48a, 48b)
та/або осьових зазорів (50a, 50b, 52a, 52b) змінює-
ться при відхиляючому переміщенні контактної ті-
ла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b).

7. Дозатор (10) грануляту за п. 6, який відрізняється
тим, що дозуючий ротор (24) розташований в дозу-
ючій камері (14) так, що:

- ширина (60) зазору радіального зазору (48a, 48b)
змінюється при відхиляючому переміщенні контакт-
ної тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) в осьовому на-

прямку та/або при відхиляючому переміщенні контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) в радіальному напрямку, та/або

- ширина (62a, 62b) зазорів осьових зазорів (50a, 50b, 52a, 52b) змінюється при відхиляючому переміщенні контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) в осьовому напрямку та/або при відхиляючому переміщенні контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) в радіальному напрямку.

8. Дозатор (10) грануляту за п. 6 або п. 7, який відрізняється тим, що щонайменше одна зовнішня в осьовому напрямку кромка контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) нахилена назовні так, що осьовий зазор (50a, 50b, 52a, 52b) між зовнішньою в осьовому напрямку кромкою контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) та частковою зоною бічної поверхні (16), яка щонайменше ділянками обмежує дозуючу камеру (14) в осьовому напрямку, збільшується разом із радіальним зазором (48a, 48b) при спрямованому радіально всередину відхиляючому переміщенні контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b).

9. Дозатор (10) грануляту за будь-яким з пп. 6-8, який відрізняється тим, що щонайменше одна часткова зона бічної поверхні (16), яка щонайменше ділянками обмежує дозуючу камеру (14) в осьовому напрямку, нахилена назовні так, що осьовий зазор (50a, 50b, 52a, 52b) між зовнішньою в осьовому напрямку кромкою контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) та частковою зоною бічної поверхні (16), яка щонайменше ділянками обмежує дозуючу камеру в осьовому напрямку, збільшується разом із радіальним зазором (48a, 48b) при спрямованому радіально всередину відхиляючому переміщенні контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b).

10. Дозатор (10) грануляту за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що контактне тіло (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) з'єднане із маточиною (28) дозуючого ротора (24) за допомогою з'єднувального елемента (40, 40a, 40b, 42, 42a, 42b) дозуючої лопаті (32a, 32b).

11. Дозатор (10) грануляту за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що дозуюча камера (14) має вхідний отвір (20), через який гранулят може надходити в дозуючу камеру (14), причому вхідний отвір (20) розташований у бічній стінці (18) дозуючої камери (14), яка обмежує дозуючу камеру (14) зі вхідного боку (64a).

12. Дозатор (10) грануляту за п. 10 та п. 11, який відрізняється тим, що з'єднувальний елемент (40, 40a, 40b, 42, 42a, 42b), в основному або повністю, розташований на боці (64b) дозуючої камери (14), протилежному вхідному боку (64a).

13. Дозатор (10) грануляту за п. 11 або п. 12, який відрізняється тим, що зовнішня в радіальному напрямку кромка вхідного отвору (20) розташована на зростаючій в напрямку обертання дозуючого ротора (24) відстані від обертальної траєкторії (38, 38a, 38b) контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b).

14. Сільськогосподарська посадкова машина для внесення порцій грануляту на сільськогосподарську використовувану площу, що має:

- кілька дозаторів грануляту (10) для одержання порцій грануляту, яка відрізняється тим, що щонайменше один дозатор (10) грануляту виконаний за будь-яким з попередніх пунктів.

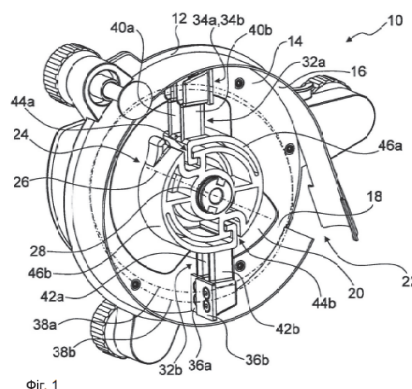
15. Спосіб одержання порцій грануляту за допомогою дозатора (10) грануляту, перш за все за допомогою дозатора (10) грануляту за будь-яким з пп. 1-13, який включає наступні кроки:

- введення гранул в дозуючу камеру (14) дозатора (10) грануляту,

- обертальне приведення в дію розташованого в дозуючій камері дозуючого ротора (24), та

- об'єднання гранул (G), які знаходяться в дозуючій камері (14), за допомогою контактного тіла (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) дозуючого ротора (24), що переміщається обертальною траєкторією (38, 38a, 38b) під час обертального переміщення дозуючого ротора (24),

який відрізняється тим, що контактне тіло (34, 34a, 34b, 36, 36a, 36b) під час обертального переміщення дозуючого ротора (24) за допомогою відхиляючого механізму дозуючого ротора (24) тимчасово виходить з обертальної траєкторії (38, 38a, 38b) для звільнення або запобігання заклинюванню між дозуючим ротором (24) та гранулами (G).



Фиг. 1

(21) а 2023 04022 (51) МПК
(22) 09.02.2022 А01N 43/16 (2006.01)

(31) 2101803.1

(32) 10.02.2021

(33) GB

(85) 24.08.2023

(86) PCT/GB2022/050342, 09.02.2022

(71) ЮПЛ КОРПОРЕЙШН ЛІМІТЕД (МУ), ЮПЛ ЄРОП
ЛТД (GB)

(72) Альбертіні Альберто (IT)

(54) ЕКСПРЕСІЯ ГЕНІВ ЗАХИСТУ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб підвищення імунітету рослин, захисних влас-

тливостей рослин і стійкості до патогенних мікроорганізмів, які переносяться комахами та грибами, підвищення резистентності рослин до хвороб або шкідників, захисту рослин від хвороб або покращення боротьби з хворобами рослин шляхом модуляції експресії генів захисту рослин, причому зазначений спосіб включає нанесення композиції, що містить ламінарин, на зазначену рослину.

2. Спосіб за п. 1, в якому зазначений патогенний мікроорганізм є вірусом, який викликає зазначену хворобу.

3. Спосіб за п. 2, в якому зазначений вірус вибирають із групи, що складається з вірусу роду Orthoto-

spovirus, вірусу роду Cucumovirus, вірусу роду Potyvirus, вірусу роду Caulimovirus та вірусу роду Tobamovirus.

4. Спосіб за п. 3, в якому зазначений вірус є вірусом плямистого в'янення томатів (TSWV), вірусом огіркової мозаїки (CMV), вірусом Y картоплі (PVY), вірусом мозаїки цвітної капусти (CaMV) або вірусом тютюнової мозаїки (TMV).

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який включає нанесення ламінарину на локус зазначеної рослини.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому модулюють експресію одного або більше, двох або більше, трьох або більше, чотирьох або більше, п'яти або більше, шести або більше, семи або більше, восьми або більше, дев'яти або більше або десяти або більше з наступних генів: E3 убіквітин-протеїнової лігази march3, білка резистентності до Nbs-Irr, AP2-подібного, чутливого до етилену фактора транскрипції, Avr/Cf9 білка 75, що швидко вивільнюється, 1-амінокриклопропан-1-карбоксилатаксідазаподібного білка, білка, що сприяє реакції гіперчутливості, Nac 29-подібного фактора транскрипції, субтилізиноподібного протеазоподібного гомолога тропінонредуктази подібного до 1g07440, білка P4, пов'язаного з патогенезом, білка PR, AY093595.1, регулятора сайленсингу генів і Pti6 (гени 1-15 у табл. 1).

7. Спосіб за п. 6, в якому зазначений щонайменше один ген захисту рослини вмикається, надмірно експресується або активується.

8. Спосіб за п. 6, в якому зазначений щонайменше один ген захисту рослини вимкнено, недостатньо експресується або пригнічується.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому модулюють експресію одного або більше, двох або більше, трьох або більше, чотирьох або більше, п'яти або більше, шести або більше, семи або більше, восьми або більше, дев'яти або більше або десяти або більше з наступних генів: E3 убіквітин-протеїнової лігази march3, білка резистентності до Nbs-Irr, AP2-подібного, чутливого до етилену фактора транскрипції, Avr/Cf9 білка 75, що швидко вивільнюється, 1-амінокриклопропан-1-карбоксилатаксідазаподібного білка, білка, що сприяє реакції гіперчутливості, Nac 29-подібного фактора транскрипції, субтилізиноподібного протеазоподібного гомолога тропінонредуктази подібного до 1g07440, білка P4, пов'язаного з патогенезом, білка PR, AY093595.1, регулятора сайленсингу генів і Pti6 (гени 1-15 у табл. 1).

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому один або більше, два або більше, три або більше, чотири або більше, п'ять або більше, шість або більше, сім або більше, вісім або більше, дев'ять або більше або десять або більше з наступних генів за п. 9 мають надмірну експресію або є активованими: E3 убіквітин-протеїнової лігази march3, білка резистентності до Nbs-Irr, AP2-подібного, чутливого до етилену фактора транскрипції, Avr/Cf9 білка 75, що швидко вивільнюється, 1-амінокриклопропан-1-карбоксилатаксідазаподібного білка, білка, що сприяє реакції гіперчутливості, Nac 29-подібного фактора транскрипції, гомолога тропінонредуктази подібного до 1g07440, білка P4, пов'язаного з патогенезом, білка PR, AY093595.1 і Pti6 (гени 1-13 і 15 у табл. 1).

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому наступний ген за п. 9 недостатньо експресується або пригнічується: регулятор сайленсингу генів (ген 14 у табл. 1).

12. Спосіб боротьби з вірусними хворобами або хворобами, спричиненими патогенними мікроорганізмами, які переносяться комахами та грибами, у рослині включає нанесення композиції, що містить ламінарин, на зазначену рослину, причому ламінарин модулює експресію генів захисту рослин у зазначеній рослині.

13. Застосування ламінарину для підвищення імунітету рослин, захисних властивостей рослин і стійкості до патогенних мікроорганізмів, які переносяться комахами та грибами, підвищення резистентності рос-

лин до хвороб або шкідників, захисту рослин від хвороб або покращення боротьби з хворобами рослин шляхом модуляції експресії генів захисту рослин способом за будь-яким із попередніх пунктів.

14. Композиція, що містить ламінарин, для підвищення імунітету рослин, захисних властивостей рослин і стійкості до патогенних мікроорганізмів, що переносяться комахами та грибами, підвищення резистентності рослин до хвороб або шкідників, захисту рослин від хвороб або покращення боротьби з хворобами рослин шляхом модуляції експресії генів захисту рослин.

15. Композиція за п. 14, причому зазначена композиція додатково містить одну або більше допоміжних речовин у складі.

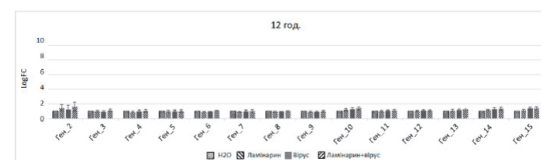
16. Спосіб характеристики експресії генів захисту рослини, що здійснюється шляхом нанесення на зазначену рослину композиції, що містить ламінарин, який включає:

а) екстракцію генетичного матеріалу з досліджуваної рослини;

б) необов'язково, ампліфікацію зазначеного генетичного матеріалу; і

в) аналіз рівнів експресії зазначеного генетичного матеріалу;

причому підвищений рівень експресії передбачуваного гена захисту рослин порівняно з контролем вказує на те, що ламінарин викликає надмірну експресію або активацію зазначеного гена, або знижений рівень експресії передбачуваного гена захисту рослин порівняно з контролем вказує на те, що ламінарин викликає недостатню експресію або пригнічення зазначеного гена.



Фіг. 1

(21) а 2023 04121

(22) 10.02.2022

(51) МПК (2023.01)

A01N 57/20 (2006.01)

A01N 43/80 (2006.01)

A01N 25/04 (2006.01)

A01P 13/00

(31) 202110304261.2

(32) 22.03.2021

(33) CN

(85) 31.08.2023

(86) РСТ/CN2022/075774, 10.02.2022

(71) НАНЬТУН ЦЗЯНШАНЬ АГРОКЕМІКАЛ ЕНД КЕМІКАЛЗ КО., ЛТД. (CN)

(72) Ду Хуей (CN), Жень Сінфен (CN), Чжу Яньмей (CN), Фань Мейюнь (CN), Дун Лей (CN), Сюй Інжун (CN)

(54) ГЕРБІЦИДНА СУМІШ, ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Гербіцидна суміш, яка відрізняється тим, що зазначена суміш складається з топрамезону та гліфосату, при цьому масове співвідношення топрамезону і гліфосату становить 1:(10-100).

2. Гербіцидний препарат, особливості якого полягають в тому, що він складається з гербіцидної суміші у п. 1 патентної вимоги та допоміжних компонентів, прийнятих у сфері агрохімічних препаратів.

3. Відповідно до патентної вимоги 2, особливості зазначеного гербіцидного препарату полягають у тому, що обирають одну з форм гербіцидного препарату - водорозчинний концентрат, мікроемульсія, диспергована олійна суспензія, порошок для змочування та гранули, які диспергуються у воді.

4. Відповідно до патентної вимоги 2, особливості зазначеного гербіцидного препарату полягають у тому, що масовий відсоток зазначеної гербіцидної суміші у рецептурі гербіцидного препарату становить 5-90 %.

5. Відповідно до патентної вимоги 2, особливості зазначеного гербіцидного препарату полягають у тому, що зазначений гербіцидний препарат має форму диспергованої олійної суспензії; допоміжні компоненти, прийняті у сфері агрохімічних препаратів, включають хоча б один тип - емульгатор, зволожувач, диспергатор, стабілізатор, піногасник, регулятор в'язкості та базову олію.

6. Відповідно до патентної вимоги 5, особливості зазначеного гербіцидного препарату полягають у тому, що обирають хоча б один з емульгаторів - Crethorhor EL, кальцію додецилбензолсульфонат, алкогільетоксілат, поліоксиетиленовий ефір жирної кислоти, емульгатор пестицидів №700, сорбітан моностеарат, Span-60, фенетилфенол поліоксиетиленового ефіру, емульгатор пестицидів №1600, алкіл етоксілат сульфонату, Sulfetal 4069, алкілфосфатна сіль, AES, блокований сополімер EO-PO та фенетилфенол поліоксиетилен ефіру сульфонат.

7. Відповідно до патентної вимоги 6, особливості зазначеного гербіцидного препарату полягають у тому, що зазначений емульгатор складається з Crethorhor EL та фенетилфенол поліоксиетилен ефіру сульфонату, масове відношення 1:(0,1-0,5).

8. Відповідно до патентної вимоги 5, особливості зазначеного гербіцидного препарату полягають у тому, що обирають хоча б один диспергатор - полікарбоксілат, лігнінсульфонат, блокований сополімер EO-PO, фосфат та його солі, сульфонат, алкіл-нафталінсульфонат, алкілфенол етоксілат та поліоксиетиленовий ефір жирного спирту.

9. Відповідно до патентної вимоги 5, особливості зазначеного гербіцидного препарату полягають у тому, що зазначений регулятор в'язкості складається з органічного бентоніту та силікату алюмінію-магнію, масове відношення 1:(0,5-2).

10. Особливість застосування гербіцидної суміші, зазначеної у патентній вимозі 1, полягає у тому, що її застосовують для знищення бур'яну на землях не сільськогосподарського призначення.

(31) 21161783.2

(32) 10.03.2021

(33) EP

(85) 10.10.2023

(86) PCT/EP2022/055935, 08.03.2022

(71) ДЖЕЙТІ ІНТЕРНЕШНЛ СА (СН)

(72) Йогаент'ес Томас (DE)

(54) ЕЛЕКТРОПРОВІДНИЙ ВИТРАТНИЙ ВИРІБ

(57) 1. Витратний виріб (1) для пристрою (2), що генерує аерозоль, який містить нагрівальний шар (3) аерозольного субстрату, утворений для розміщення у затисканні між двома електродами (4а, b) пристрою (2), при цьому нагрівальний шар (3) аерозольного субстрату містить смакоароматичний матеріал (5) та засіб (6), що утворює аерозоль, який відрізняється тим, що шар (3) додатково містить електропровідний матеріал (7) у формі частинок, вбудований в шар (3), причому електропровідний матеріал (7) розташований у нагрівальному шарі (3), щоб проводити електричний струм між двома електродами (4а, b) і нагрівати аерозольний субстрат до температури, достатньої для аерозользації засобу (6), що утворює аерозоль.

2. Витратний виріб (1) за п. 1,

який відрізняється тим, що електропровідний матеріал (7) має електропровідність щонайменше $3 \cdot 10^2$ См/м (при 20 °C).

3. Витратний виріб (1) за п. 1 або п. 2,

який відрізняється тим, що товщина (8) шару (3) становить від 0,5 до 3 мм, переважно від 0,5 до 2 мм.

4. Витратний виріб (1) за пп. 1-3,

який відрізняється тим, що електропровідний матеріал (7) розподілений в шарі (3) і на ньому в кількості, що дозволяє електричному струму протікати від одного електрода (4а) крізь товщину (8) шару (3) до іншого електрода (4b).

5. Витратний виріб (1) за будь-яким попереднім пунктом,

який відрізняється тим, що електропровідний матеріал (7) випадковим чином розподілений всередині нагрівального шару (3) і на площі поверхні шару (3а).

6. Витратний виріб (1) за будь-яким попереднім пунктом,

який відрізняється тим, що електропровідний матеріал (7) містить частинки графіту та/або вугілля.

7. Витратний виріб (1) за будь-яким попереднім пунктом,

який відрізняється тим, що електропровідний матеріал (7) містить кількість від 2,5 до 50 ваг. %, переважно від 2,5 до 25 ваг. % по відношенню до шару (3).

8. Витратний виріб (1) за будь-яким попереднім пунктом,

який відрізняється тим, що шар (3) додатково містить зв'язувальну речовину, переважно СМС, у кількості від 0,5 до 2,5 ваг. % по відношенню до витратного виробу.

9. Витратний виріб (1) за будь-яким попереднім пунктом,

який відрізняється тим, що кількість засобу (6), що утворює аерозоль, переважно гліцерину та/або пропіленгліколю, становить менше 25 ваг. % по відношенню до витратного виробу.

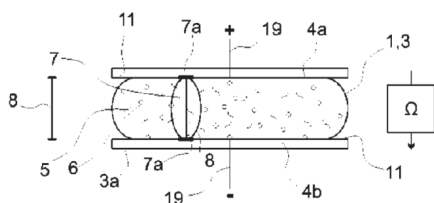
A 24

(21) а 2023 04181
(22) 08.03.2022

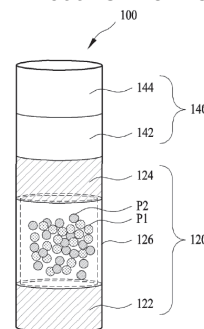
(51) МПК (2023.01)
A24D 1/00
A24D 1/20 (2020.01)
A24F 40/46 (2020.01)

10. Витратний виріб (1) за будь-яким попереднім пунктом, який відрізняється тим, що шар (3) додатково містить воду в кількості від 10 до 49,5 ваг. %.
11. Витратний виріб за пп. 1-10, який відрізняється тим, що смакоароматичний матеріал містить тютюн у кількості до 47,5 ваг. % по відношенню до витратного виробу.
12. Витратний виріб (1) за п. 11, який відрізняється тим, що тютюн містить тютюновий порошок із розміром частинок менше ніж 1000 мікрон.
13. Витратний виріб (1) за п. 11 або п. 12, який відрізняється тим, що тютюновий матеріал (5) містить тютюн димного сусіння (FCT) у кількості від 1 до 47,5 %.
14. Спосіб виготовлення витратного виробу (1) за будь-яким з пп. 1-13, при цьому спосіб включає етапи:
- змішування (100) смакоароматичної речовини (5) з електропровідним матеріалом (7) у формі частинок, засобом (6), що утворює аерозоль, та водою з утворенням пасти або тістоподібної маси,
- стискання (101) пасти або тістоподібної маси в шар (3),
- і твердіння (102) нагрівального шару (3), наприклад, шляхом витримки та/або висушування.
15. Пристрій (2) для доставки тютюнового аерозолі (9), що містить витратний виріб (1) за будь-яким з пп. 1-13, який відрізняється тим, що містить пару електродів (4a, b) та джерело (10) електроенергії для забезпечення електродів (4a, b), причому електроди (4a, b), що мають контактну поверхню (11), виконані так, щоб стискати між собою шар (3) витратного виробу (1) вздовж щонайменше частини (3b) площі поверхні (3a) шару (3).

Фіг. 1a



- (57) 1. Виріб для генерування аерозолі, що містить: перший сегмент фільтра, розташований на верхньому кінці виробу для генерування аерозолі; другий сегмент фільтра, розташований нижче першого сегмента фільтра; і сегмент порожнини, розташований між першим сегментом фільтра і другим сегментом фільтра, при цьому сегмент порожнини заповнений суспензією середовища і суспензією смако-ароматизуючого агента.
2. Виріб за п. 1, в якому частка суспензії середовища становить 50 % і більше від загальної кількості суспензії, що міститься в сегменті порожнини.
3. Виріб за п. 1, в якому суспензія середовища та суспензія смако-ароматизуючого агента мають однакову щільність або однаковий розмір часток.
4. Виріб за п. 1, в якому виріб для генерування аерозолі додатково містить фільтрувальну частину стрижня, розташовану нижче другого сегмента фільтра, при цьому фільтрувальна частина стрижня містить охолоджувальний сегмент і сегмент мундштука.
5. Виріб за п. 4, в якому сегмент мундштука містить матеріал смако-ароматизуючого агента.
6. Виріб за п. 5, в якому сегмент мундштука містить фільтр із системою передавальних струменевих насадок (TJNS), при цьому фільтру TJS надано смаку й аромату матеріалом смако-ароматизуючого агента.
7. Виріб за п. 1, в якому суспензія середовища містить лужний регулятор pH.
8. Виріб за п. 1, в якому суспензію смако-ароматизуючого агента виготовляють шляхом гранулювання в псевдозрідженому шарі.
9. Пристрій для генерування аерозолі, що містить: приймач для розміщення виробу для генерування аерозолі за п. 1; розпилювач, що генерує аерозоль; і блок живлення для передачі живлення на розпилювач, при цьому аерозоль, генерований під час нагріву розпилювача, проходить через виріб для генерування аерозолі таким чином, щоб суспензія середовища і суспензія смако-ароматизуючого агента випаровувалися і переносилися аерозолем.
10. Пристрій за п. 9, в якому розпилювач містить: резервуар для зберігання рідини, призначений для зберігання матеріалу рідкої композиції, виконаного з можливістю генерування аерозолі під час нагріву; нагрівач для нагріву матеріалу рідкої композиції; і засіб передавання рідини, виконаний із можливістю перенесення матеріалу рідкої композиції з резервуара для зберігання рідини в нагрівач.
11. Пристрій за п. 10, в якому матеріал рідкої композиції додатково містить смако-ароматизуючий агент.
12. Пристрій за п. 10, в якому температура нагріву нагрівача становить 300 °C і менше.



ФІГ. 1A

(21) а 2023 05834
(22) 11.11.2022

(51) МПК (2023.01)
A24D 1/20 (2020.01)
A24D 1/00
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)
A24D 3/06 (2006.01)
A24B 15/28 (2006.01)
A24D 1/04 (2006.01)

(31) 10-2021-0157195

(32) 16.11.2021

(33) KR

(85) 04.12.2023

(86) PCT/KR2022/017690, 11.11.2022

(71) КТ & Г КОРПОРЕЙШОН (KR)

(72) Парк Інсу (KR), Квон Чан Мін (KR), Кім Ік Чжун (KR)

(54) ВИРІБ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ

- (21) **a 2023 05835** (51) МПК (2023.01)
(22) 27.10.2022 **A24F 40/30** (2020.01)
A24D 3/02 (2006.01)
A24D 3/06 (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)
A24D 1/20 (2020.01)
A24D 1/04 (2006.01)
A24D 1/00
- (31) 10-2021-0150307
(32) 04.11.2021
(33) KR
(85) 04.12.2023
(86) PCT/KR2022/016517, 27.10.2022
(71) КТ & Г КОРПОРЕЙШОН (KR)
(72) Парк Інсу (KR), Квон Чан Мін (KR), Кім Мін Кю (KR), Лее Мі Чжонг (KR)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ АЕРОЗОЛЮ ТА СТРИЖЕНЬ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ СЕРЕДОВИЩА**
- (57)** 1. Пристрій для генерування аерозолі, що містить: приймач для розміщення стрижня для приймання середовища з можливістю заміни; розпилювач, що генерує аерозоль; і блок живлення для передавання живлення, необхідного для нагріву розпилювача; в якому аерозоль, що генерується в розпилювачі, проходить через стрижень для приймання середовища, введений в приймач таким чином, щоб переносити середовище з суспензії середовища, що міститься в сегменті фільтра стрижня для приймання середовища, під дією тепла аерозолі.
2. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому стрижень для приймання середовища містить: перший сегмент фільтра, розташований на верхньому кінці стрижня для приймання середовища; другий сегмент фільтра, розташований нижче від першого сегмента фільтра, який містить суспензію середовища; і фільтрувальну частину стрижня, що розташована нижче другого сегмента фільтра та містить охолоджувальний сегмент і сегмент мундштука.
3. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому стрижень для приймання середовища містить лужний регулятор рН.
4. Пристрій для генерування аерозолі за пп. 1-3, в якому суспензія середовища містить тютюнову суспензію та виготовлена шляхом гранулювання сти-сненням.
5. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому стрижень для приймання середовища є одноразовою сигаретою.
6. Пристрій для генерування аерозолі за п. 1, в якому розпилювач містить: резервуар для зберігання рідини, призначений для зберігання матеріалу рідкої композиції, що генерує аерозоль при нагріві; нагрівач для нагріву матеріалу рідкої композиції; і засіб передачі рідини, що передає матеріал рідкої композиції з резервуара для зберігання рідини в нагрівач.
7. Стрижень для приймання середовища, що містить, перший сегмент фільтра, розташований на верхньому кінці стрижня для приймання середовища; і другий сегмент фільтра, розташований нижче від першого сегмента фільтра, що містить суспензію середовища, фільтрувальний елемент і регулятор рН.
8. Пристрій для генерування аерозолі за п. 7, в якому другий сегмент фільтра виконаний шляхом нанесення сполучної речовини на одну поверхню фільтрувального елемента, розміщення множини части-

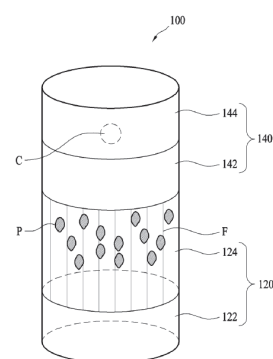
нок суспензії середовища на одній поверхні фільтрувального елемента, на яку нанесено сполучну речовину, багаторазового складання фільтрувального елемента й обгортання складеного фільтрувального елемента обгорткою.

9. Стрижень для приймання середовища за п. 7, в якому регулятор рН містить лужну сіль.

10. Стрижень для приймання середовища за п. 7, що додатково містить: фільтрувальну частину стрижня, що розташована нижче від другого сегмента фільтра та містить охолоджувальний сегмент і сегмент мундштука.

11. Стрижень для приймання середовища за п. 7, в якому перший сегмент фільтра і другий сегмент фільтра містять ацетатний матеріал.

12. Пристрій для генерування аерозолі за п. 7, в якому суспензія середовища є тютюною суспензією.



ФІГ. 2

A 41

- (21) **a 2023 03438** (51) МПК (2023.01)
(22) 13.07.2023 **A41H 1/00**
A41H 3/00
A61F 13/00
- (71) КАТОЛІЧЕНКО ОЛЕНА АНАТОЛІЇВНА (UA)**
(72) Католіченко Олена Анатоліївна (UA)
- (54) СПОСІБ ПОБУДОВИ РЕДУКОВАНИХ ВИКРІЙОК ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ОДЯГУ З ЕЛАСТИЧНИХ ТКАНИН**
- (57)** 1. Спосіб побудови редукованих викрійок для виготовлення одягу з еластичних тканин, що включає операції підготовки нормативної викрійки для одягу з сухих тканин, зняття з фігури людини нормативної максимальної за величиною мірки обхвату за допомогою мірного пристосування у вигляді сантиметрової стрічки, шляхом обхвату нею найбільш опуклої частини фігури в плечах, грудях або стегнах, зняття з фігури людини додаткової максимальної за розміром мірки обхвату за допомогою альтернативного мірного пристосування, визначення коефіцієнта редукування із подальшою побудовою викрійки для одягу з еластичної тканини, який **відрізняється** тим, що як альтернативне мірне пристосування для зняття додаткової максимальної за розміром мірки обхвату з фігури людини використовують еластичну тканину, для якої призначена викрійка для виготовлення

7. Всмоктувальна головка (101) за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що робоча форма кожної зі згаданих щіток (20) загалом має форму циліндра, який має круглу периферію, при цьому кожна зі згаданих увігнуто-вигнутих ділянок (34, 35) поверхні (32) корпусу (30), оберненої до згаданих щіток (20), покриває відповідну одну (20a, 20b) зі згаданих щіток (20) у місці частини вигнутого робочого контуру, й при цьому поверхня (32) корпусу (30), обернена до згаданих щіток (20), також має ділянки (36), які покривають кінці згаданих щіток (20).

8. Всмоктувальна головка (101) за будь-яким із пп. 1-7, яка включає в себе компонент (28) для спрямовування потоку повітря, який включає в себе трубчастий елемент (27), який перебуває в рідинному сполученні з випускним отвором (31) на поверхні (32) корпусу (30), обернений до згаданих щіток (20), та який простягається до з'єднувальної ділянки (33).

9. Всмоктувальна головка (101) за п. 8, яка **відрізняється** тим, що компонент (28) для спрямовування потоку повітря включає в себе іклоподібні частини (29), які перебувають у рідинному сполученні з випускним отвором (31) на поверхні (32) корпусу (30), та які простягаються на сторонах згаданого трубчастого елемента (27), які є протилежними сторонами в напрямку, перпендикулярному до поздовжнього напрямку (I) згаданого трубчастого елемента (27), на межі увігнуто-вигнутих ділянок (34, 35) поверхні (32) корпусу (30), оберненої до згаданих щіток (20).

10. Всмоктувальна головка (101) за п. 8 або п. 9, яка **відрізняється** тим, що частина стінки згаданого трубчастого елемента (27), яка розташована над випускним отвором (31) на поверхні (32) корпусу (30), обернена до згаданих щіток (20), орієнтована неперпендикулярно відносно напрямку потоку, який є напрямком вгору від поверхні (10), яка підлягає очищенню, через випускний отвір (31) та між згаданими щітками (20).

11. Всмоктувальна головка (101) за п. 10, яка **відрізняється** тим, що частина стінки згаданого трубчастого елемента (27) має загалом дугоподібну форму, як видно з поперечного розрізу згаданого трубчастого елемента (27) в місці розділу згаданих увігнуто-вигнутих ділянок (34, 35) поверхні (32) корпусу (30), оберненої до згаданих щіток (20).

12. Всмоктувальна головка (101) за будь-яким із пп. 1-11, яка включає в себе довгастий проміжний компонент (25), який розташований на ділянці (24) між згаданими щітками (20) та має дві увігнуто-вигнуті частини, призначені для покриття частин щіток (20).

13. Всмоктувальна головка (101) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що довгастий проміжний компонент (25) підвішений до частини корпусу (30) всмоктувальної головки (101) у місці увігнуто-вигнутих ділянок (34, 35) поверхні (32) корпусу (30), оберненої до згаданих щіток (20).

14. Всмоктувальна головка (101) за будь-яким із пп. 1-13, яка включає в себе зволожувальний пристрій (42), який виконаний так, щоб уможливити подавання рідини на щонайменше одну ділянку поверхні (10), яка підлягає очищенню, та/або на щонайменше одну ділянку у всмоктувальній головці (101).

15. Бездротовий пилосос (100), який включає в себе всмоктувальну головку (101) за будь-яким із пп. 1-14.

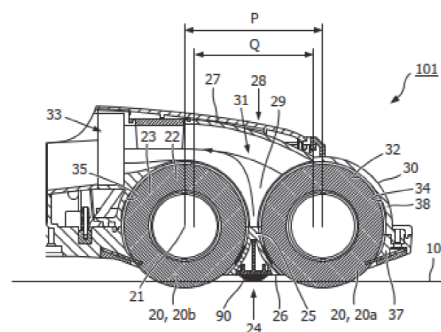


Fig. 4

(21) а 2023 04806

(22) 09.03.2022

(51) МПК

A47L 11/40 (2006.01)

(31) 21163069.4

(32) 17.03.2021

(33) EP

(85) 12.10.2023

(86) PCT/EP2022/055978, 09.03.2022

(71) ВЕРСУНІ ХОЛДИНГ Б.В. (NL)

(72) де Віт Бастіан Йоханнес (NL), Ках'я Орхан (NL)

(54) ОЧИЩУВАЛЬНА ГОЛОВКА ДЛЯ ПИЛОСОСА ДЛЯ ВОЛОГОГО ПРИБИРАННЯ

(57) 1. Очищувальна головка (10) для пилососа для вологого прибирання, яка включає в себе:

корпус (12), який має ширину між першою і другою бічними стінками (20, 22) і довжину, та згадана довжина є паралельною бажаному основному напрямку пересування очищувальної головки по підлозі, яка підлягає очищенню, при цьому корпус має мінімальний проміжок (S) над підлогою, яка підлягає очищенню; першу і другу обертові щітки (14, 16), кожна з яких простягається по ширині корпусу (12) між першою і другою бічними стінками (20, 22) з паралельними вісями обертання, і поруч одна з іншою у напрямку довжини, та

всмоктувальний канал (40) для забезпечення всмоктування принаймні в просторі (24) між першою і другою обертовими щітками (14, 16);

яка відрізняється тим, що корпус (12) включає в себе: перший виступ (60), який простягається всередину від першої бічної стінки в згаданий простір, причому перший виступ має перший напрямний канал (62), який утворює першу ділянку з більшим проміжком, ніж згаданий мінімальний проміжок, та другий виступ (80), який простягається всередину від другої бічної стінки в згаданий простір, причому згаданий другий виступ має другий напрямний канал (82), який утворює другу ділянку з більшим проміжком, ніж згаданий мінімальний проміжок.

2. Очищувальна головка за п. 1, яка відрізняється тим, що кожен з першого й другого виступів (60, 80) простягається у просторі між першою і другою обертовими щітками в поздовжньому напрямку.

3. Очищувальна головка за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що кожен з першого й другого виступів включає в себе обідок (64) навколо відповідного напрямного каналу, причому обідок (64) виконаний на згаданому мінімальному проміжку.

4. Очищувальна головка за п. 3, яка відрізняється тим, що обідок (64) має товщину, паралельну згаданий

площині, визначеній згаданим мінімальним проміжком, в діапазоні від 1 мм до 15 мм.

5. Очищувальна головка за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що перша і друга ділянки з більшим проміжком мають проміжок (d1), який на від 1 мм до 6 мм перевищує згаданий мінімальний проміжок.

6. Очищувальна головка за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що мінімальний проміжок (S) становить в діапазоні від 1,5 мм до 5 мм.

7. Очищувальна головка за будь-яким з пп. 1-6, яка додатково включає в себе опорний колісний засіб (30, 32, 34, 36) для розміщення корпусу зі згаданим мінімальним проміжком від підлоги, яка підлягає очищенню.

8. Очищувальна головка за п. 7, яка відрізняється тим, що опорний колісний засіб включає в себе:

перше опорне колесо (30) в просторі (24) між першою і другою обертовими щітками, встановлено на відстані від першої бічної стінки (20), та друге опорне колесо (32) в просторі (24) між першою і другою обертовими щітками, встановлено на відстані від другої бічної стінки (22).

9. Очищувальна головка за п. 8, яка додатково включає в себе третє опорне колесо (34) перед першою і другою обертовими щітками, або позаду них в продовжньому напрямку, і четверте факультативне опорне колесо (36) поруч з третім опорним колесом.

10. Очищувальна головка за п. 8 або п. 9, яка відрізняється тим, що кожне з першого й другого опорних коліс (30, 32) встановлено на відстані (D) в діапазоні від 1 см до 5 см від відповідних торців обертових щіток, наприклад, в діапазоні від 2 см до 4 см.

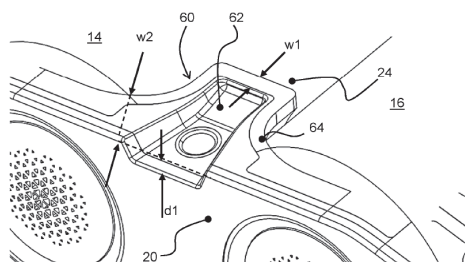
11. Очищувальна головка за будь-яким з пп. 1-10, яка додатково включає в себе приводний пристрій для приведення в рух першої і другої обертових щіток для обертання в протилежних напрямках.

12. Очищувальна головка за п. 11, яка відрізняється тим, що приводний пристрій включає в себе: один двигун і пасовий привод для приведення в дію обертових щіток, або відповідний двигун для кожної з обертових щіток, першої та другої.

13. Очищувальна головка за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що додатково включає в себе пристрій для подавання рідини до першої та/або другої обертових щіток.

14. Пілосос для вологого прибирання, який включає в себе:

очищувальну головку за будь-яким з пп. 1-13; насос для забезпечення всмоктування у всмоктувальному каналі згаданої очищувальної головки, та резервуар для рідини, який подає очищувальну рідину до очищувальної головки.



Фіг. 6

A 61

(21) а 2023 03089

(22) 26.06.2023

(51) МПК (2023.01)

A61B 17/00

A61F 2/82 (2013.01)

A61M 25/16 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ, КЛІНІЧНОЇ ТА РЕГЕНЕРАТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ" (UA)

(72) Соколов Максим Юрійович (UA), Гарадзюк Олександр Іванович (UA), Шевела Володимир Сергійович (UA), Чайчук Сергій Олександрович (UA)

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗАСОБУ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В ПРОЦЕСІ УСТАНОВКИ ІНТРОДЮСЕРА

(57) 1. Спосіб приготування засобу для застосування в процесі установки інтродюсера, що включає застосування 0,9 % розчину NaCl, який відрізняється тим, що додатково включає приготування 0,00001 % першого розчину, в якому розчинений Нітрогліцерин, приготування 0,5 % другого розчину, в якому розчинений Верапаміл, застосування 0,9 % третього розчину, в якому розчинений NaCl, змішування розчинів у масовому співвідношенні відповідно 2,0:1,0:15,0 до отримання прозорого розчину, після чого витримують суміш протягом 18-25 секунд, та здійснюють стерильне фасування.

2. Спосіб приготування засобу для застосування в процесі установки інтродюсера, за п. 1, який відрізняється тим, що після змішування розчинів Нітрогліцерину, Верапамілу та NaCl, далі до суміші додають 0,05-0,1 мас. % активованого вугілля, і проводять адсорбцію при температурі 38-40 °C впродовж 30-60 хвилин, потім проводять фільтраційну стерилізацію з використанням мікрофільтраційної мембрани 0,22 мкм, і здійснюють стерильне наповнення.

(21) а 2023 03779

(22) 07.08.2023

(51) МПК (2023.01)

A61K 9/14 (2006.01)

A61K 31/42 (2006.01)

A61P 33/00

A61P 33/14 (2006.01)

A61P 33/10 (2006.01)

(71) СИНИЦЯ ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ (UA)

(72) Синиця Юрій Юрійович (UA), Полевиченко Дмитро Сергійович (UA), Апішко Артем Юрійович (UA)

(54) ВОДОРОЗЧИННИЙ КОМПЛЕКС АФОКСОЛАНЕРА, СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ ТА ВЕТЕРИНАРНІ ПРОТИПАРАЗИТАРНІ ПРЕПАРАТИ, ЩО ЙОГО МІСТЯТЬ

(57) 1. Водорозчинний протипаразитарний супрамолекулярний комплекс, який містить як активний компонент ефективну кількість солюбізованого афоксоланера та поверхнево-активний агент, який відрізняється тим, що як солюбізатор використано 2-гідроксипропіл-β-циклодекстрин, а як поверхнево-активний агент полісорбат-80, та який являє собою тонкодисперсний порошок з розміром частинок менше 1 мікрона, при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

афоксоланер - 1-10 %, 2-гідроксипропіл-β-циклодекстрин - 50-98 %, полісорбат-80 - 1-40 %.

2. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що придатний для приготування твердої пероральної форми.

3. Комплекс за п. 1, який **відрізняється** тим, що придатний для приготування розчину для інстиляційного застосування.

4. Спосіб отримання водорозчинного протипаразитарного комплексу за пп. 1-3, що включає змішування розчинів афоксоланера та 2-гідроксипропіл-β-циклодекстрин в етиловому спирті, при масовому співвідношенні в розчинах 2-гідроксипропіл-β-циклодекстрин/афоксоланер - 1÷40, витримку суміші розчинів при кімнатній температурі протягом щонайменше 24 годин, та стабілізацію суміші розчинів спиртовим розчином полісорбата-80, при масовому співвідношенні полісорбат-80/суміш розчинів афоксоланера та 2-гідроксипропіл-β-циклодекстрин - 1÷10, з наступним випаровуванням отриманої суміші до повного випаровування розчинника та отримання сухого залишку.

5. Ветеринарний препарат, що містить протипаразитарний комплекс за п. 1 та прийнятні наповнювачі та/або зв'язуючі та/або консерванти у співвідношеннях, придатних для формування твердих форм, зокрема, у вигляді драже, таблеток, порошку, капсул.

6. Ветеринарний препарат за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить допоміжні речовини такі як антиоксиданти та/або харчові добавки з ароматом і смаком м'яса.

7. Ветеринарний препарат що містить протипаразитарний комплекс за п. 1, та являє собою колоїдний розчин в ізотонічному середовищі, який містить масову долю афоксоланера в діапазоні 0,05÷0,5 %.

8. Ветеринарний препарат, що містить протипаразитарний комплекс за п. 1 та антигельмінтний препарат при масовому співвідношенні антигельмінт/комплекс афоксоланера 1÷10.

9. Ветеринарний препарат за п. 8, який **відрізняється** тим, що як антигельмінтний препарат використаний мільбеміцин оксим або пірантел або празиквантел або фебантел або їх поєднання.

2. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за п. 1, де вказані вірусні інфекції викликають проблеми шлунково-кишкового тракту, такі як діарея, або проблеми дихальних шляхів.

3. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за п. 1 або п. 2, де вказані вірусні інфекції вибрані з вірусу пташиного грипу А, вірусу африканської чуми свиней (ASFV), вірусу епідемічної діареї свиней (PEDV), вірусу репродуктивного та респіраторного синдрому свиней (PRRS) або вірусу класичної чуми свиней.

4. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де вказана пеларгонова кислота додається в корм, кормові інгредієнти або питну воду домашньої худоби, переважно свиней або свійських птиць.

5. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де вказана пеларгонова кислота або похідні додаються у концентрації від 1 до 10000 ppm до вказаних корму, кормових інгредієнтів або питної води.

6. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де вказана пеларгонова кислота поєднана з однією або більше іншими органічними кислотами.

7. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за п. 6, де вказані органічні кислоти вибрані з коротколанцюгових жирних кислот та їхніх похідних, середньоланцюгових жирних кислот та їхніх похідних, пропіонової кислоти, масляної кислоти, оцтової кислоти, молочної кислоти, мурашиної кислоти, лимонної кислоти, щавлевої кислоти, яблучної кислоти або їх комбінацій.

8. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за п. 6, де вказана пеларгонова кислота поєднана з середньоланцюговими жирними кислотами (MCFA) або їхніми похідними, де вказані MCFA вибрані з групи валеріанової кислоти (C5), капронової кислоти (C6), каприлової кислоти (C8), капринової кислоти (C10), лауринової кислоти (C12), їхніх похідних або їх комбінацій.

9. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за п. 8, де співвідношення C9 та суми інших MCFA становить від 50:1 до 1:1, більш переважно від 10:1 до 1:1.

10. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де вказана пеларгонова кислота (C9) представлена в рідкій або твердій формі.

11. Пеларгонова кислота (C9) для застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де вказана свиня являє собою домашню свиню або бородавочника.

12. Спосіб інгібування або пригнічення вірусних інфекцій в кормі для тварин, кормових інгредієнтах або питній воді, при цьому вказаний спосіб включає введення дози пеларгонової кислоти (C9) у вказані корм для тварин, кормовий інгредієнт або питну воду.

13. Спосіб за п. 12, де вказана пеларгонова кислота додається за концентрації від 1 до 10000 ppm до вказаних корму, кормових інгредієнтів або питної води.

14. Спосіб за п. 12 або п. 13, де вказана пеларгонова кислота поєднана з однією або більше іншими органічними кислотами.

15. Спосіб за п. 14, де вказані органічні кислоти вибрані з коротколанцюгових жирних кислот та їхніх похідних, середньоланцюгових жирних кислот та їх-

(21) а 2023 04142 (51) МПК
(22) 10.03.2022 A61K 31/20 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)

(31) 2021/5180
(32) 10.03.2021
(33) BE
(85) 01.09.2023
(86) PCT/EP2022/056248, 10.03.2022
(71) Н'ЮТРИШН САСНСІС Н.В. (BE)
(72) Ланно Кобе (BE), Бруггеман Герт (BE), Бруггер Роланд (BE)
(54) ПЕЛАРГОНОВА КИСЛОТА ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРОТИ ВІРУСНИХ ІНФЕКЦІЙ
(57) 1. Пеларгонова кислота (C9) для застосування в лікуванні або попередженні вірусних інфекцій у тварин, переважно вибраних з великої рогатої худоби, свійської птиці або тварин з родини Suidae.

ніх похідних, пропіонової кислоти, оцтової кислоти, молочної кислоти, мурашиної кислоти, лимонної кислоти, щавлевої кислоти, яблучної кислоти або їх комбінацій.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, де вказана пеларгонова кислота поєднана з середньоланцюговими жирними кислотами (MCFA) або їхніми похідними, де вказані MCFA вибрані з групи капронової кислоти (C6), каприлової кислоти (C8), капринової кислоти (C10), лауринової кислоти (C12), їхніх похідних або їх комбінацій.

17. Спосіб за п. 16, де співвідношення C9 та суми інших MCFA становить від 50:1 до 1:1, більш переважно від 10:1 до 1:1.

18. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де вказана пеларгонова кислота (C9) представлена в рідкій або твердій формі.

19. Спосіб зниження титру вірусу в кормі для тварин, кормовому інгредієнті або питній воді, при цьому вказаний спосіб включає додавання ефективної дози пеларгонової кислоти до вказаних корму для тварин, кормового інгредієнта або питної води.

20. Спосіб за п. 19, де вказана пеларгонова кислота додається за концентрації від 1 до 10000 ppm до вказаних корму, кормових інгредієнтів або питної води.

21. Спосіб за п. 19 або п. 20, де вказана пеларгонова кислота поєднана з однією або більше іншими органічними кислотами.

22. Спосіб за п. 21, де вказані органічні кислоти вибрані з коротколанцюгових жирних кислот та їхніх похідних, середньоланцюгових жирних кислот та їхніх похідних, пропіонової кислоти, оцтової кислоти, молочної кислоти, мурашиної кислоти, лимонної кислоти, щавлевої кислоти, яблучної кислоти або їх комбінацій.

23. Спосіб за п. 21 або п. 22, де вказана пеларгонова кислота поєднана з середньоланцюговими жирними кислотами (MCFA) або їхніми похідними, де вказані MCFA вибрані з групи капронової кислоти (C6), каприлової кислоти (C8), капринової кислоти (C10), лауринової кислоти (C12), їхніх похідних або їх комбінацій.

24. Спосіб за п. 23, де співвідношення C9 та суми інших MCFA становить від 50:1 до 1:1, більш переважно від 10:1 до 1:1.

25. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де вказана пеларгонова кислота (C9) представлена в рідкій або твердій формі.

26. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, де вказані вірусні інфекції вибрані із вірусу пташиного грипу А, вірусу африканської чуми свиней (ASFV), вірусу епідемічної діареї свиней (PEDV), вірусу репродуктивного та респіраторного синдрому свиней (PRRS) або вірусу класичної чуми свиней.

27. Застосування пеларгонової кислоти (C9) для інгібування, інактивації або усунення вірусного зараження в кормі для тварин, кормовому інгредієнті або питній воді.

28. Застосування за п. 27, де вказана пеларгонова кислота (C9) додається за концентрації від 1 до 10000 ppm до вказаних корму, кормових інгредієнтів або питної води.

29. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де вказане вірусне зараження являє собою зараження вірусом пташиного грипу А, вірусом африканської чуми свиней (ASFV), вірусом епідемічної ді-

реї свиней (PEDV), вірусом репродуктивного та респіраторного синдрому свиней (PRRS) або вірусом класичної чуми свиней.

30. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де вказані корм, кормовий інгредієнт або вода надаються сільськогосподарським тваринам, більш переважно свиням.

31. Застосування за будь-яким із попередніх пунктів, де вказаний корм для тварин вибраний з групи, що складається з корму для свиней, кров'яного борошна, свинячого м'ясо-кісткового борошна (МВМ), висушеної розпиленням плазми тварин, пір'яного борошна, пташиного кров'яного борошна, борошна з відходів переробки птиці, вітаміну D, гідрохлориду лізину, хлориду холіну, борошна із відходів соєвих бобів та сухого корму без домішок.

(21) а 2023 00589
(22) 23.07.2021

(51) МПК

A61K 31/155 (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)
A61K 47/20 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/40 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61K 31/70 (2006.01)
A61K 31/7042 (2006.01)
A61K 31/7048 (2006.01)

(31) P-202000132

(32) 31.07.2020

(33) SI

(31) 20209718.4

(32) 25.11.2020

(33) EP

(85) 06.10.2023

(86) PCT/EP2021/070703, 23.07.2021

(71) КРКА, Д.Д., НОВО МЕСТО (SI)

(72) Жнідєршіч Лука (SI), Сєніца Лука (SI), Габріч Алєн (SI), Бомбек Сєргій (SI), Кораса Клемєн (SI), Рєліч Матєй (SI), Врхунц Гашпєр (SI), Хондік Жига (SI), Бузар Ілля (SI)

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ МЕТМОРФІНУ, ЩО МАЄ НИЗЬКИЙ ВМІСТ N-НІТРОЗОДИМЕТИЛАМІНУ

(57) 1. Метморфіновий початковий матеріал для включення у фармацевтичну дозовану форму, що містить метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, в якому вміст метморфіну або його фізіологічно прийнятної солі становить щонайменше 99,0 мас. % відносно загальної маси метморфінового початкового матеріалу, причому матеріал містить не більше, ніж 180 частин на мільйон диметиламіну, відносно маси метморфіну, причому метморфін або його фізіологічно прийнята сіль присутній у вигляді порошку, що має медіанний діаметр за об'ємом D(50) не більше, ніж 200 мкм, який визначений за допомогою лазерного дифракційного аналізу згідно з Європейською фармакопєєю 10.4, 2.9.31 "Аналіз розміру частинок шляхом дифракції лазерного світла", і причому метморфін або його фізіологічно прийнята сіль присутній у вигляді порошку, що має розпо-

діл розміру частинок, який визначений за допомогою лазерного дифракційного аналізу згідно з Європейською фармакопеєю 10.4, 2.9.31 "Аналіз розміру частинок шляхом дифракції лазерного світла", D(10) у діапазоні від 10 до 70 мкм, D(50) у діапазоні від 80 мкм до 200 мкм і D(90) у діапазоні від 150 мкм до 400 мкм; переважно, D(10) у діапазоні від 20 мкм до 60 мкм, D(50) у діапазоні від 100 мкм до 180 мкм і D(90) у діапазоні від 150 мкм до 350 мкм.

2. Метморфіновий початковий матеріал за п. 1, який відрізняється тим, що матеріал містить не більше, ніж 160 частин на мільйон диметиламіну, переважно, не більше, ніж 140 частин на мільйон, більш переважно, не більше, ніж 120 частин на мільйон, ще більш переважно, не більше, ніж 100 частин на мільйон, ще більш переважно, не більше, ніж 80 частин на мільйон, навіть більш переважно, не більше, ніж 60 частин на мільйон, і, найбільш переважно, не більше, ніж 40 частин на мільйон диметиламіну, у кожному випадку відносно маси метморфіну.

3. Метморфіновий початковий матеріал за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що метморфін або його фізіологічно прийнятна сіль присутній у вигляді порошку, що має розподіл розміру частинок, який визначений за допомогою лазерного дифракційного аналізу згідно з Європейською фармакопеєю 10.4, 2.9.31 "Аналіз розміру частинок шляхом дифракції лазерного світла", D(10) менше, ніж 30 мкм, D(50) менше, ніж 100 мкм, і D(90) менше, ніж 150 мкм; переважно, D(10) менше, ніж 20 мкм, D(50) менше, ніж 80 мкм, і D(90) менше, ніж 120 мкм.

4. Спосіб одержання метморфінового початкового матеріалу за будь-яким із попередніх пунктів, що включає етапи, на яких:

(i) забезпечують метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль;

(ii) розтирають метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, одержуючи розтертий метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль; і

(iii) піддають метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, або розтертий метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, впливу підвищеної температури й/або зниженого тиску, одержуючи висушений метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що етап (ii) виконують:

- у сухих умовах; і/або

- в атмосфері азоту.

6. Спосіб за п.4 або п. 5, який відрізняється тим, що етап (iii) виконують:

- протягом щонайменше 10 хвилин; переважно, протягом щонайменше 20 хвилин; і/або

- у сушарці із псевдозрідженим шаром або сушильній камері; й/або

- за підвищеної температури, яка становить щонайменше 40 °С, переважно, щонайменше 50 °С.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 4-6, який відрізняється тим, що етап (ii) виконують:

- у сухих умовах; і/або

- в атмосфері азоту; і

причому етап (iii) виконують:

- протягом щонайменше 10 хвилин; переважно, протягом щонайменше 20 хвилин; і/або

- у сушарці із псевдозрідженим шаром або сушильній камері; й/або

- за підвищеної температури, яка становить щонайменше 40 °С, переважно, щонайменше 50 °С.

8. Спосіб одержання фармацевтичної дозованої форми, що містить метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, а також має вміст N-нітрозодиметиламіну не більше, ніж 48 частин на мільярд відносно загальної маси метморфіну у фармацевтичній дозованій формі, причому він включає спосіб за будь-яким із пп. 4-7.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає етапи, на яких:

(iv) змішують метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, або розтертий метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, або висушений метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, з однією або більше допоміжними речовинами і необов'язково з одним або більше додатковими активними фармацевтичними інгредієнтами, одержуючи першу суміш;

(v) необов'язково гранулюють першу суміш, одержуючи гранулят;

(vi) необов'язково сушать гранулят, одержуючи висушений гранулят;

(vii) необов'язково змішують гранулят або висушений гранулят з однією або більше допоміжними речовинами і необов'язково з одним або більше додатковими активними фармацевтичними інгредієнтами, одержуючи другу суміш;

(viii) пресують першу суміш, гранулят, висушений гранулят або другу суміш, одержуючи пресоване ядро; і

(ix) необов'язково наносять плівкове покриття на пресоване ядро шляхом нанесення рідкої композиції покриття.

10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який відрізняється тим, що фармацевтична дозована форма містить не більше, ніж 45 частин на мільярд N-нітрозодиметиламіну; переважно, не більше, ніж 40 частин на мільярд, більш переважно, не більше, ніж 35 частин на мільярд, ще більш переважно, не більше, ніж 30 частин на мільярд, ще більш переважно, не більше, ніж 25 частин на мільярд, навіть більш переважно, не більше, ніж 20 частин на мільярд, найбільш переважно, не більше, ніж 15 частин на мільярд, і, зокрема, не більше, ніж 10 частин на мільярд N-нітрозодиметиламіну, у кожному випадку відносно загальної маси метморфіну у фармацевтичній дозованій формі.

11. Спосіб за будь-яким із пп. 8-10, який відрізняється тим, що фармацевтична дозована форма містить не більше, ніж 180 частин на мільйон диметиламіну; переважно, не більше, ніж 160 частин на мільйон, більш переважно, не більше, ніж 140 частин на мільйон, ще більш переважно, не більше, ніж 120 частин на мільйон, ще більш переважно, не більше, ніж 100 частин на мільйон, навіть більш переважно, не більше, ніж 80 частин на мільйон, найбільш переважно, не більше, ніж 60 частин на мільйон, і, зокрема, не більше, ніж 40 частин на мільйон диметиламіну, у кожному випадку відносно загальної маси метморфіну у фармацевтичній дозованій формі.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 8-11, який відрізняється тим, що вміст метморфіну або його фізіологічно прийнятної солі знаходиться у діапазоні 65±5 мас. % або 70±10 мас. %, або 70±5 мас. %, або 75±15 мас. %, або 75±10 мас. %, або 75±5 мас. %, або 80±15 мас. %, або 80±10 мас. %, або 80±5 мас. %, або 85±10 мас. %, або 85±5 мас. %, у кожному випадку відносно за-

льної маси фармацевтичної дозованої форми та маси метморфіну або його фізіологічно прийнятної солі.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 8-12, який відрізняється тим, що фармацевтична дозована форма містить додатковий активний фармацевтичний інгредієнт, який вибраний із групи, що складається із сітагліптину, вілдагліптину, лінагліптину, дапагліфлозину, канагліфлозину, емпагліфлозину, та фізіологічно прийнятних солей будь-яких із вищенаведених речовин.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що вміст додаткового активного фармацевтичного інгредієнта знаходиться у діапазоні від 0,5 до 15 мас. % відносно загальної маси фармацевтичної дозованої форми.

15. Фармацевтична дозована форма, що містить метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, та має вміст N-нітрозодиметиламіну не більше, ніж 48 частин на мільярд, відносно загальної маси метморфіну у фармацевтичній дозованій формі, причому дозована форма може бути одержана способом за будь-яким із пп. 8-14.

16. Застосування метморфінового початкового матеріалу за будь-яким із пп. 1-3 для включення у фармацевтичну дозовану форму, що містить метморфін або його фізіологічно прийнятну сіль, та має вміст N-нітрозодиметиламіну не більше, ніж 48 частин на мільярд, відносно загальної маси метморфіну у фармацевтичній дозованій формі.

п являє собою 0, 1 або 2;

L₁ відсутній або вибраний із -алкіл-, -гідроксиалкіл-, -циклоалкіл- і -гетероарил-CH₂-;

L₂ відсутній або є -CH₂-;

L₃ відсутній або є -C(O)-;

X₁ та X₂ незалежно вибрані з -H, алкілу, галогеналкілу, циклоалкілу, алкілциклоалкілу та гетероциклілу; за умови, що X₁ та X₂ обидва не являють собою -H;

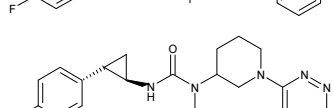
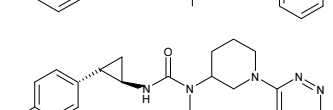
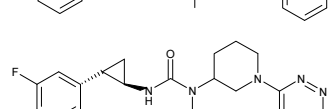
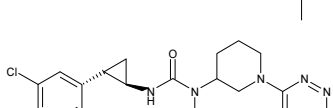
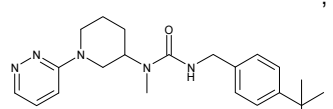
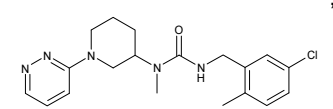
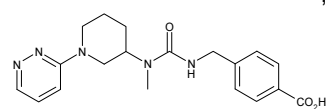
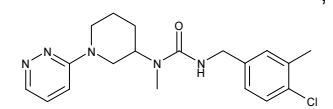
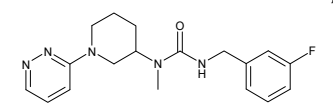
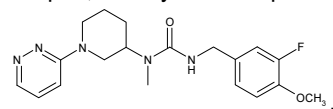
Y₁ вибраний з арилу і гетероарилу;

Y₂ вибраний з алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, алкоксиалкілу, гідроксиалкілу, циклоалкілу, гетероциклілу, арилу, гетероарилу, -NH(Y₂') та -N(Y₂')₂;

Y₂' вибраний із -H, -OH, алкілу, алкокси, алкоксиалкілу, гідроксиалкілу та циклоалкілу;

кожен Y₂' незалежно являє собою алкіл, або обидва випадки, взяті разом з атомом нітрогену, до якого вони приєднані, утворюють 5- або 6-членний гетероцикліл; і

Y₃, Y₄, Y₅ та Y₆ незалежно вибрані з -H, -OH, галогеніду, алкілу, галогеналкілу та алкокси; за умови, що Y₃ та Y₄ або Y₅ та Y₆ обидва не являють собою -OH; за умови, що коли L₃ являє собою -C(O)-, то Y₂ не являє собою арил; і сполука не вибрана з:



або її фармацевтично прийнятна сіль.

(21) а 2023 04481

(22) 09.03.2022

(51) МПК

A61K 31/429 (2006.01)

G01N 33/68 (2006.01)

A61K 31/506 (2006.01)

(31) 63/159,271

(32) 10.03.2021

(33) US

(31) 63/234,487

(32) 18.08.2021

(33) US

(31) 63/226,551

(32) 28.07.2021

(33) US

(31) 63/292,815

(32) 22.12.2021

(33) US

(31) 63/308,790

(32) 10.02.2022

(33) US

(85) 02.10.2023

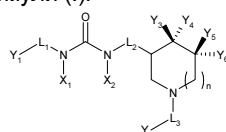
(86) PCT/US2022/019513, 09.03.2022

(71) ДЖНАНА ТЕРАПЬЮТИКС ІНК. (US)

(72) Браун Дін Г. (US), Гендерсон Жаклін Л. (US), Мунсі-пінто Джованні (US), Цвайг Джошуа Е. (US), Нгуєн Лонг В. (US), Пуллен Ніколас (US), Анталек Мітчелл Т. (US), Холлібо Райан А. (US)

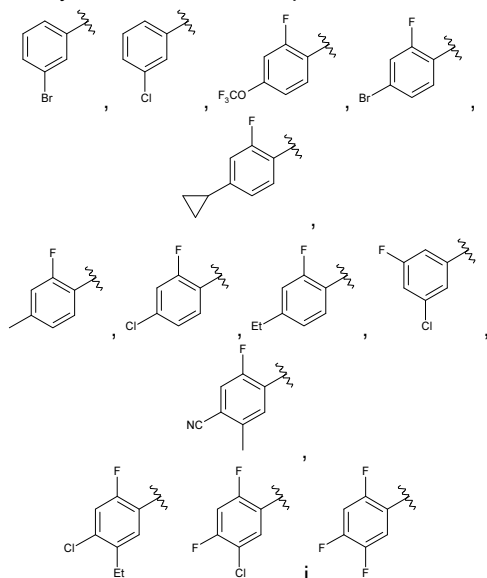
(54) НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНІ ІНГІБІТОРИ ФУНКЦІЇ SLC6A19 ССАВЦІВ

(57) 1. Сполука формули (I):



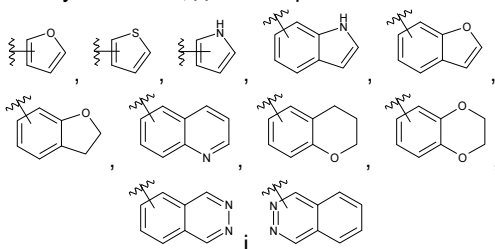
де:

25. Сполука за п. 19, де Y_1 вибраний із



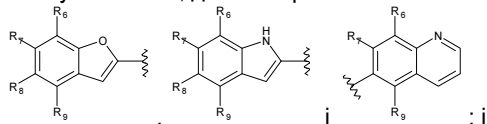
26. Сполука за будь-яким із пп. 1-15, де Y_1 являє собою незаміщений гетероарил.

27. Сполука за п. 23, де Y_1 вибраний із



28. Сполука за будь-яким із пп. 1-15, де Y_1 являє собою заміщений гетероарил.

29. Сполука за п. 28, де Y_1 вибраний із



у кожному випадку R_6 , R_7 , R_8 та R_9 незалежно вибрані -H, галогену, -CN, -OCF₃, -OCHF₂, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, циклоалкілу, арилу та гетероарилу; за умови, що щонайменше один із R_6 , R_7 , R_8 і R_9 не являє собою -H.

30. Сполука за будь-яким із пп. 1-29, де L_2 відсутній.

31. Сполука за будь-яким із пп. 1-29, де L_2 являє собою -CH₂-.

32. Сполука за будь-яким із пп. 1-31, де L_3 відсутній.

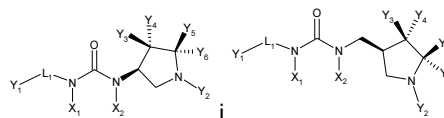
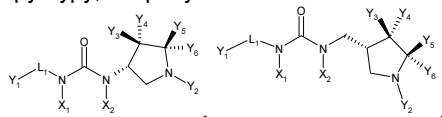
33. Сполука за будь-яким із пп. 1-31, де L_3 являє собою -C(O)-.

34. Сполука за будь-яким із пп. 1-33, де n являє собою 0.

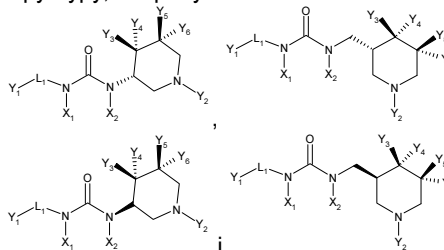
35. Сполука за будь-яким із пп. 1-33, де n являє собою 1.

36. Сполука за будь-яким із пп. 1-33, де n являє собою 2.

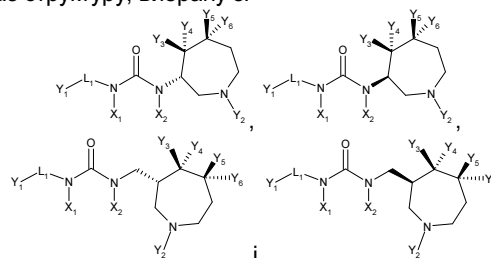
37. Сполука за будь-яким із п. 1, п. 32 і п. 34, яка має структуру, вибрану з:



38. Сполука за будь-яким із п. 1, п. 32 і п. 35, яка має структуру, вибрану з:

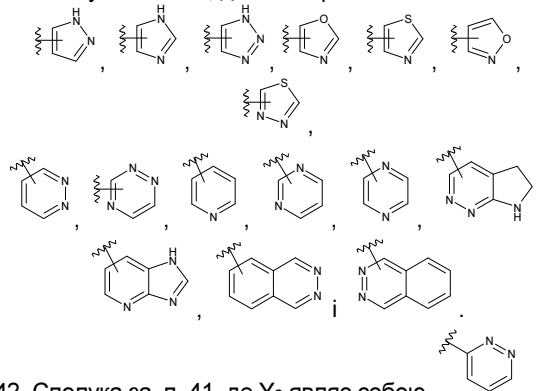


39. Сполука за будь-яким із п. 1, п. 32 і п. 36, яка має структуру, вибрану з:



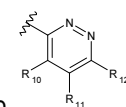
40. Сполука за будь-яким із пп. 37-39, де Y_2 являє собою незаміщений гетероарил.

41. Сполука за п. 40, де Y_2 вибраний із



42. Сполука за п. 41, де Y_2 являє собою

43. Сполука за будь-яким із пп. 37-39, де Y_2 являє собою незаміщений гетероарил.

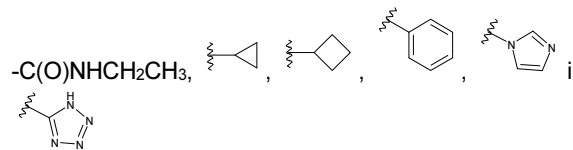


44. Сполука за п. 43, де Y_2 являє собою

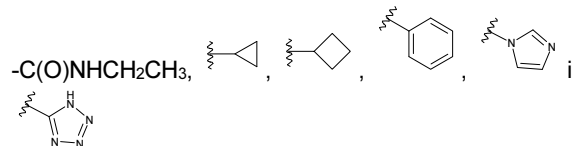
R_{10} , R_{11} та R_{12} незалежно вибрані з -H, галогену, -CN, -OH, -NH₂, -OCF₃, -OCHF₂, -OAc, -NHAc, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, алкіламіноциклоалкілу, арилу, гетероарилу, -C(O)NR₁₃R₁₄, -CO₂R₁₅ і -C(O)NHSO₂R₁₅; за умови, що щонайменше один із R_{10} , R_{11} і R_{12} не являє собою -H; і у кожному випадку R_{13} , R_{14} та R_{15} незалежно вибрані з -H, алкілу, арилу та гетероарилу.

45. Сполука за п. 44, де R_{10} , R_{11} і R_{12} незалежно вибрані з -H, -F, -Cl, -Br, -CN, -CH₃, -CH₂CH₃, -CF₃, -CHF₂, -CF₂CH₃, -OCH₃, -OCF₃, -OCHF₂, -OAc, -NH₂, -NHCH₃, -NHAc, -C(O)NH₂, -C(O)NHCH₃, -C(O)NHCH₂CH₃, -C(O)NHSO₂CH₃, -C(O)NHSO₂CH₂CH₃, -CO₂H, фенілу, циклопропілу, циклобутилу, імідазолілу та тетразолілу.

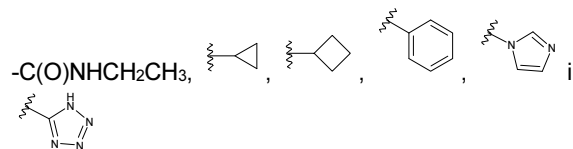
46. Сполука за п. 45, де кожен із R_{10} і R_{12} являє собою -H; і R_{11} вибраний із -CN, -CF₃, -CH₃, -OCH₃, -NH₂, -NHCH₃, -NHAc, -CO₂H, -C(O)NH₂, -C(O)NHCH₃,



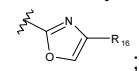
47. Сполука за п. 45, де кожен із R_{11} і R_{12} являє собою -H; і R_{10} вибраний із -CN, -CF₃, -CH₃, -OCH₃, -NH₂, -NHCH₃, -NHAc, -CO₂H, -C(O)NH₂, -C(O)NHCH₃,



48. Сполука за п. 45, де кожен із R_{10} і R_{11} являє собою -H; і R_{12} вибраний із -CN, -CF₃, -CH₃, -OCH₃, -NH₂, -NHCH₃, -NHAc, -CO₂H, -C(O)NH₂, -C(O)NHCH₃,



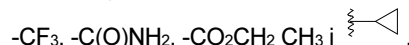
49. Сполука за п. 43, де Y_2 вибраний із



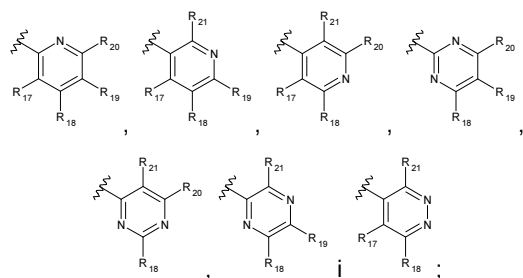
R_{16} у кожному випадку незалежно вибраний із галогену, -CN, -NH₂, -OCF₃, -OCHF₂, -OAc, -NHAc, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, алкіламіноциклоалкілу, арилу, гетероарилу, -C(O)NR₁₃R₁₄, -CO₂R₁₅; і

у кожному випадку R_{13} , R_{14} та R_{15} незалежно вибрані з -H, алкілу, арилу та гетероарилу.

50. Сполука за п. 49, де R_{16} вибраний із -CN, -CH₃,



51. Сполука за п. 43, де Y_2 вибраний із

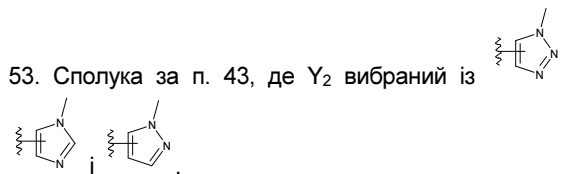


у кожному випадку R_{17} , R_{18} , R_{19} , R_{20} та R_{21} незалежно вибрані з -H, галогену, -CN, -NH₂, -OCF₃, -OCHF₂, -OAc, -NHAc, алкілу, галогеналкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, алкіламіноциклоалкілу, арилу, гетероарилу, -C(O)NR₁₃R₁₄ та -CO₂R₁₅; за умови, що щонайменше один із R_{17} , R_{18} , R_{19} , R_{20} та R_{21} не являє собою -H; і

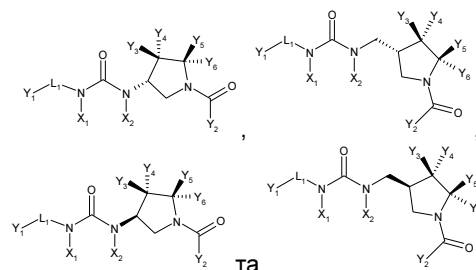
у кожному випадку R_{13} , R_{14} та R_{15} незалежно вибрані з -H, алкілу, арилу та гетероарилу.

52. Сполука за п. 51, де R_{17} , R_{18} , R_{19} , R_{20} та R_{21} незалежно вибрані з -H, -CN, -CH₃ та -OCH₃.

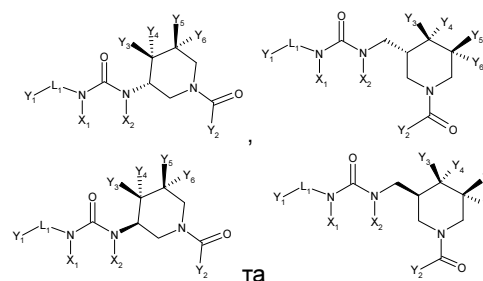
53. Сполука за п. 43, де Y_2 вибраний із



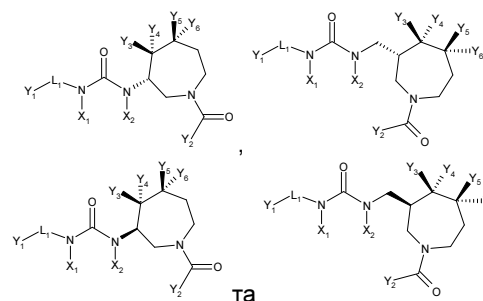
54. Сполука за будь-яким із п. 1, п. 33 і п. 34, яка має структуру, вибрану з:



55. Сполука за будь-яким із п. 1, п. 33 і п. 35, яка має структуру, вибрану з:

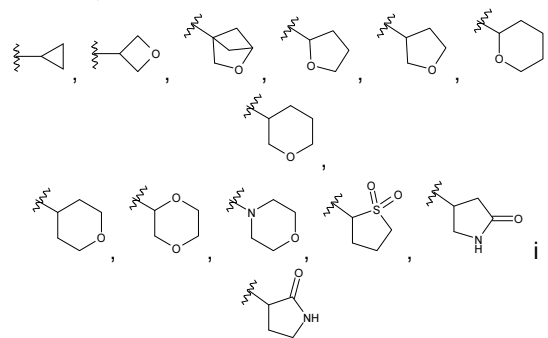


56. Сполука за будь-яким із п. 1, п. 33 і п. 36, яка має структуру, вибрану з:

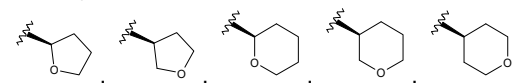


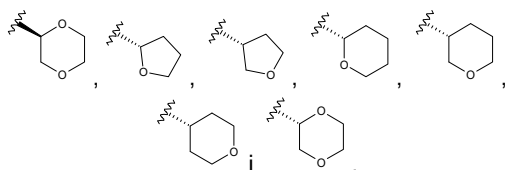
57. Сполука за будь-яким із пп. 54-56, де Y_2 являє собою незаміщений циклоалкіл або гетероциклі.

58. Сполука за п. 57, де Y_2 вибраний із



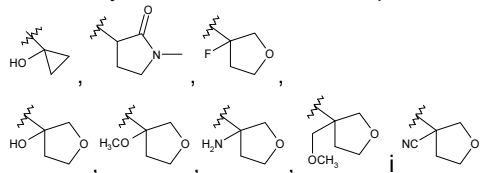
59. Сполука за п. 57, де Y_2 вибраний із





60. Сполука за будь-яким із пп. 54-56, де Y_2 являє собою заміщений циклоалкіл або гетероциклі.

61. Сполука за п. 60, де Y_2 вибраний із



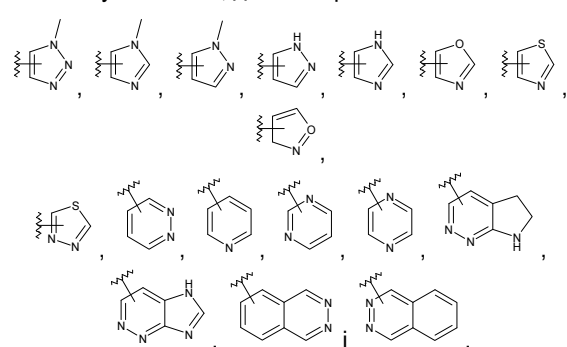
62. Сполука за будь-яким із пп. 54-56, де Y_2 вибраний із алкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, алкоксиалкілу та гідроксиалкілу.

63. Сполука за п. 62, де Y_2 вибраний із $-CH_3$, $-CH_2CH(CH_3)_2$, $-CH_2CH_2C\equiv CH$, $-CH_2CH_2OCH_3$, $-C(H)(CH_3)CH_2OCH_3$, $-OCH_3$, $-CH_2OH$, $-CH_2CH_2OH$, $-C(CH_3)_2OH$, і $-CH_2OCH_3$.

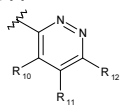
64. Сполука за п. 63, де Y_2 вибраний із $-CH_2OH$ і $-CH_2CH_2OH$.

65. Сполука за будь-яким із пп. 54-56, де Y_2 являє собою гетероарил.

66. Сполука за п. 65, де Y_2 вибраний із



67. Сполука за п. 65, де Y_2 являє собою

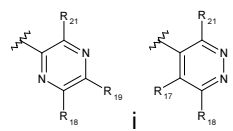
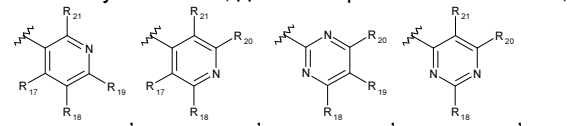


R_{10} , R_{11} і R_{12} незалежно вибрані $-H$, галогену, $-CN$, $-OH$, $-NH_2$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OAc$, $-NHAc$, алкілу, галогеналкілу, гідроксиалкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, алкіламіноциклоалкілу, арилу, гетероарилу, $-C(O)NR_{13}R_{14}$ і $-CO_2R_{15}$; і

у кожному випадку R_{13} , R_{14} та R_{15} незалежно вибрані з $-H$, алкілу, арилу та гетероарилу.

68. Сполука за п. 67, де щонайменше один із R_{10} , R_{11} і R_{12} не являє собою $-H$.

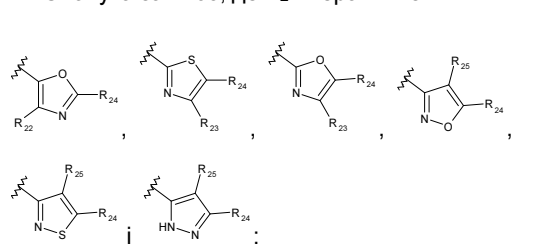
69. Сполука за п. 65, де Y_2 вибраний із



у кожному випадку R_{17} , R_{18} , R_{19} , R_{20} та R_{21} незалежно вибраний із $-H$, галогену, $-CN$, $-NH_2$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OAc$, $-NHAc$, алкілу, галогеналкілу, гідроксиалкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, алкіламіноциклоалкілу, арилу, гетероарилу, $-C(O)NR_{13}R_{14}$ і $-CO_2R_{15}$; і у кожному випадку R_{13} , R_{14} та R_{15} незалежно вибрані з $-H$, алкілу, арилу та гетероарилу.

70. Сполука за п. 69, де щонайменше один із R_{17} , R_{18} , R_{19} , R_{20} і R_{21} не являє собою $-H$.

71. Сполука за п. 65, де Y_2 вибраний із

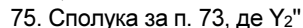


у кожному випадку R_{22} , R_{23} , R_{24} , і R_{25} незалежно вибрані з $-H$, галогену, $-CN$, $-NH_2$, $-OCF_3$, $-OCHF_2$, $-OAc$, $-NHAc$, алкілу, галогеналкілу, гідроксиалкілу, алкенілу, алкінілу, алкокси, алкіламіноциклоалкілу, арилу, гетероарилу, $-C(O)NR_{13}R_{14}$ і $-CO_2R_{15}$; і у кожному випадку R_{13} , R_{14} та R_{15} незалежно вибрані з $-H$, алкілу, арилу та гетероарилу.

72. Сполука за п. 71, де у кожному випадку R_{22} , R_{23} , R_{24} та R_{25} незалежно вибрані з $-H$ і $-CH_3$.

73. Сполука за будь-яким із пп. 54-56, де Y_2 являє собою $-NH(Y_2')$ або Y_2 являє собою $-N(Y_2'')$.

74. Сполука за п. 73, де Y_2' вибраний із $-H$, $-OH$, $-OCH_3$, $-CH_3$, $-CH_2CH_2OCH_3$ і



75. Сполука за п. 73, де Y_2'' являє собою $-CH_3$.

76. Сполука за п. 73, де обидва Y_2' разом з атомом нітрогену, з яким вони зв'язані, утворюють морфолініл.

77. Сполука за будь-яким із пп. 54-56, де Y_2 являє собою $-NH(Y_2')$.

78. Сполука за п. 77, де Y_2' вибраний із $-H$, алкілу, алкокси і гідроксиалкілу.

79. Сполука за п. 78, де Y_2' вибраний із $-H$, $-OCH_3$, $-CH_3$ і $-CH_2CH_2OH$.

80. Сполука за будь-яким із пп. 1-79, де Y_3 і Y_4 обидва являють собою $-H$ або обидва $-F$.

81. Сполука за будь-яким із пп. 1-79, де Y_3 вибраний із $-F$, $-CF_3$, $-OH$ і $-OCH_3$; і Y_4 являє собою $-H$.

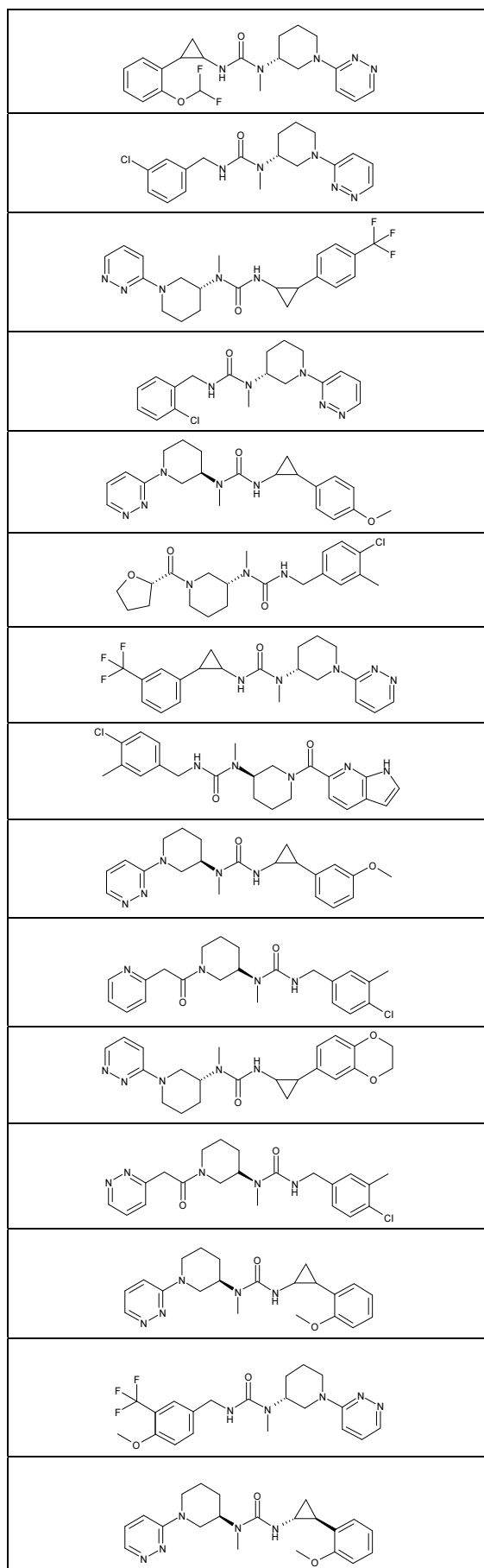
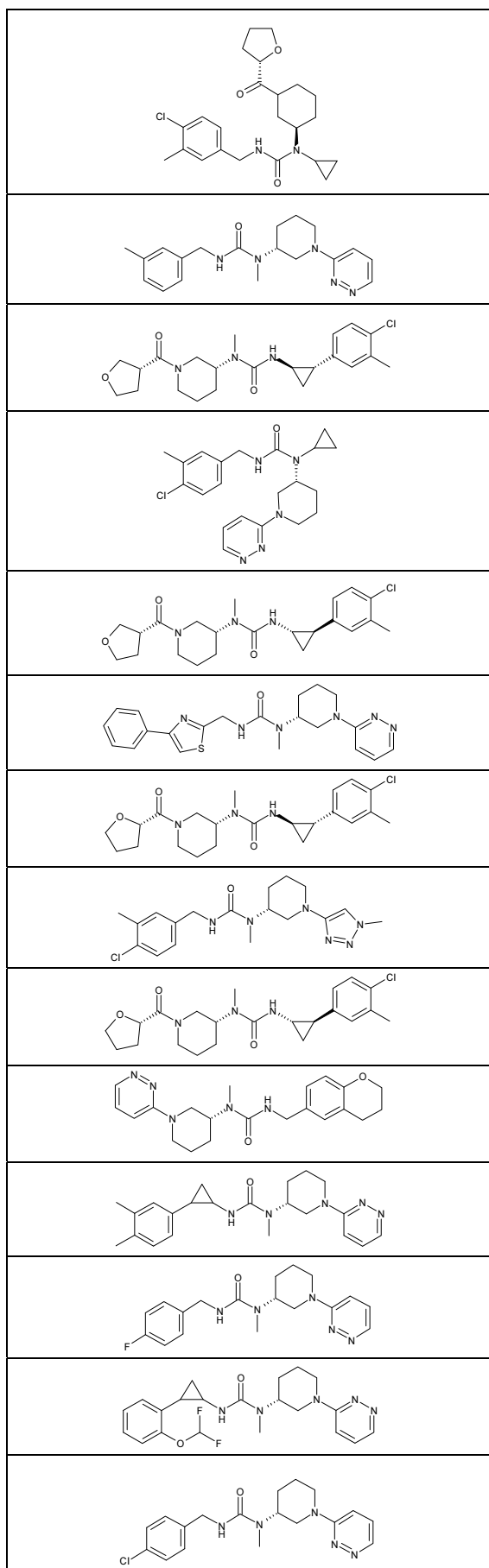
82. Сполука за будь-яким із пп. 1-79, де Y_4 вибраний із $-F$, $-CF_3$, $-OH$ і $-OCH_3$; і Y_3 являє собою $-H$.

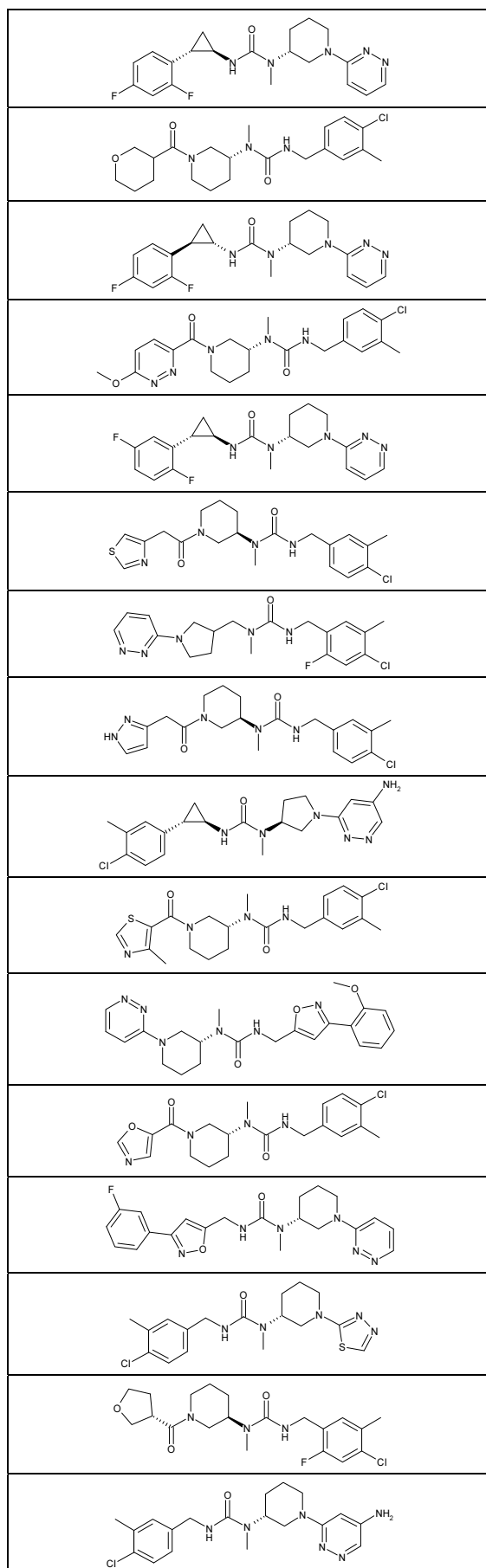
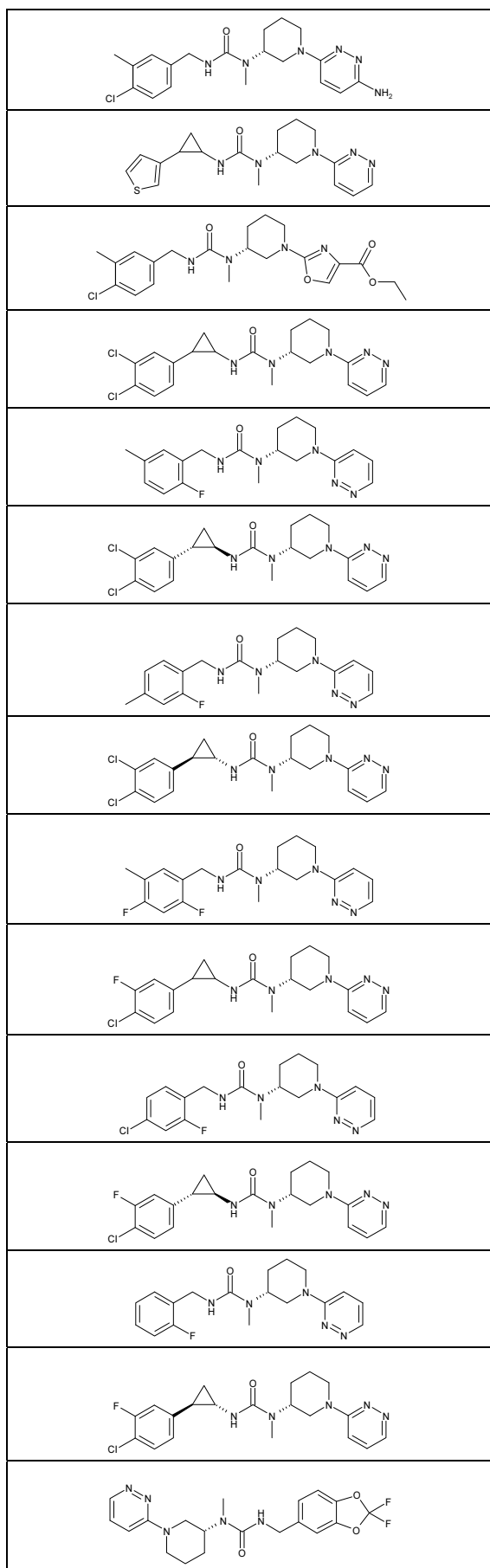
83. Сполука за будь-яким із пп. 1-79, де Y_5 і Y_6 обидва являють собою $-H$ або обидва $-F$.

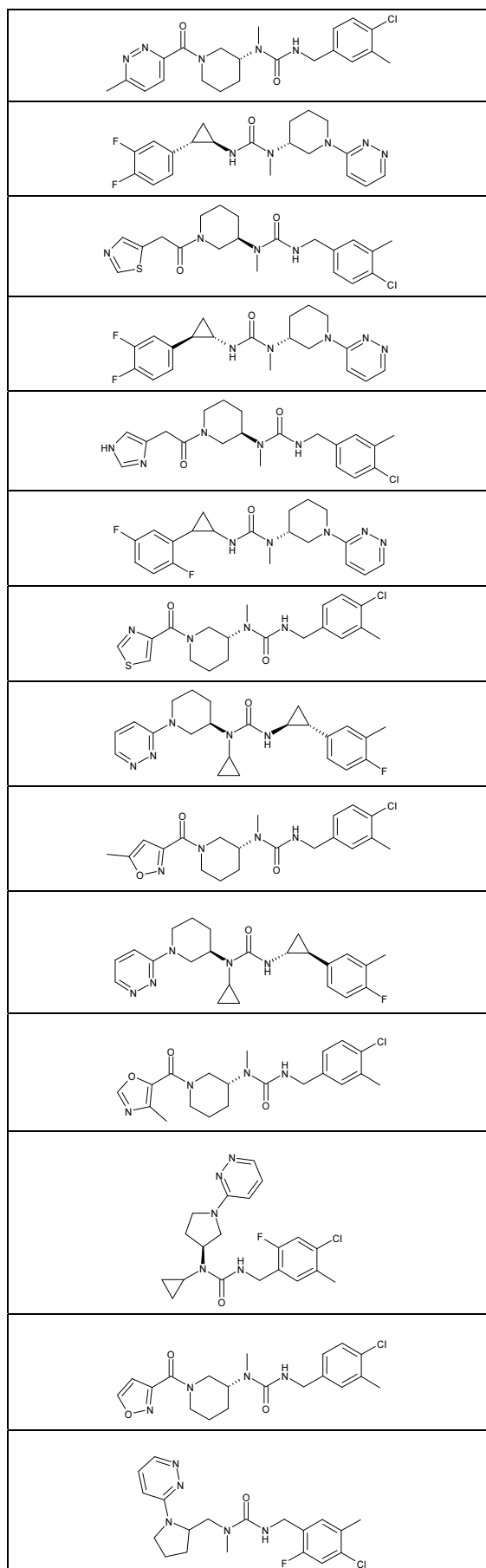
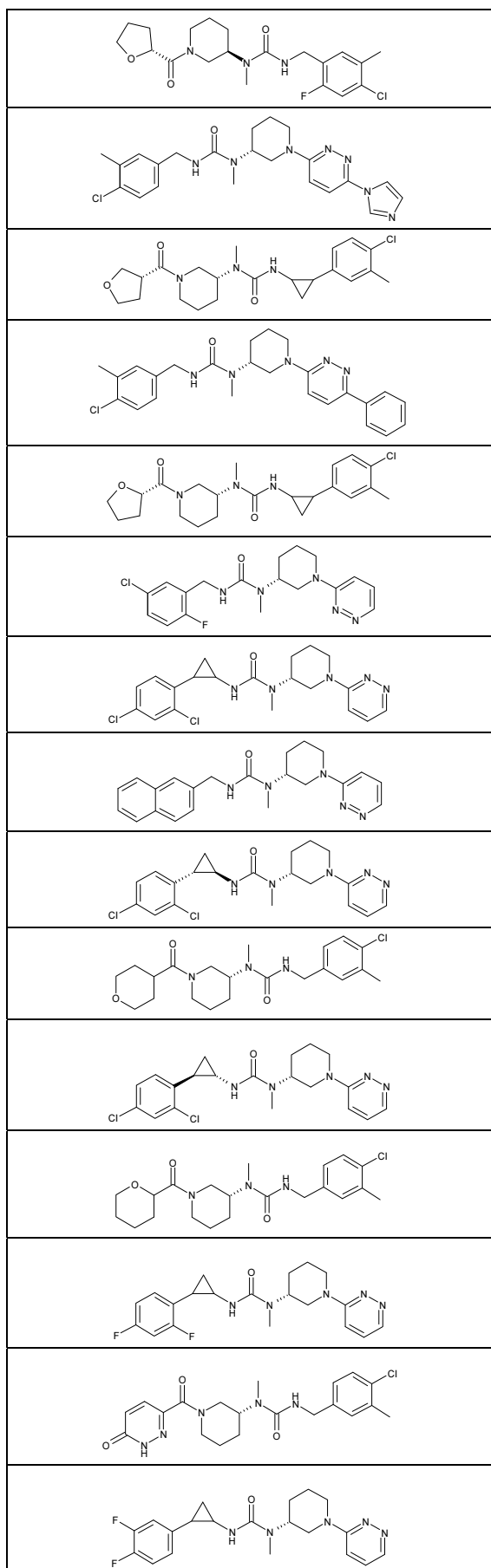
84. Сполука за будь-яким із пп. 1-79, де Y_5 вибраний із $-F$, $-CF_3$, $-OH$ і $-OCH_3$; і Y_6 являє собою $-H$.

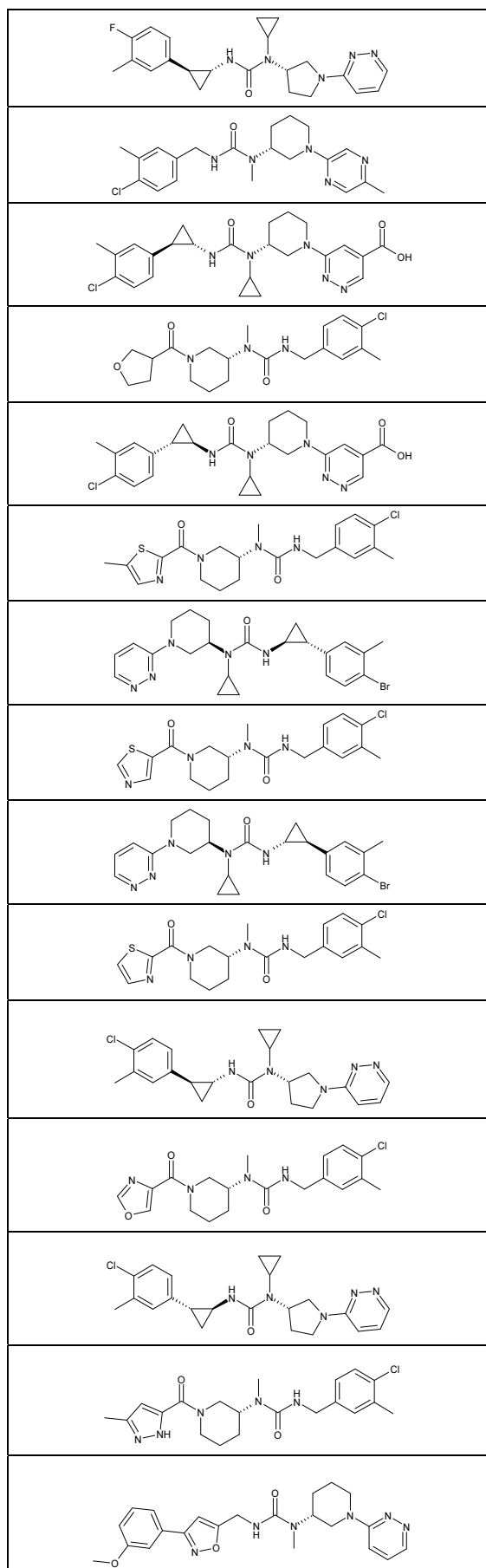
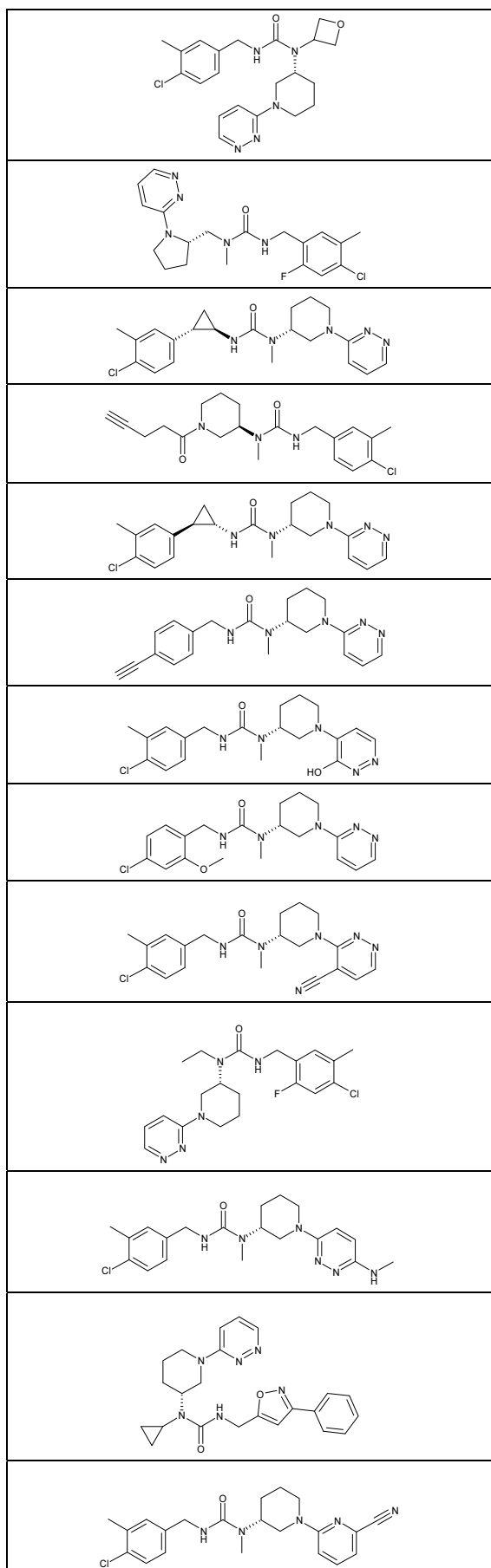
85. Сполука за будь-яким із пп. 1-79, де Y_6 вибраний із $-F$, $-CF_3$, $-OH$ і $-OCH_3$; і Y_5 являє собою $-H$.

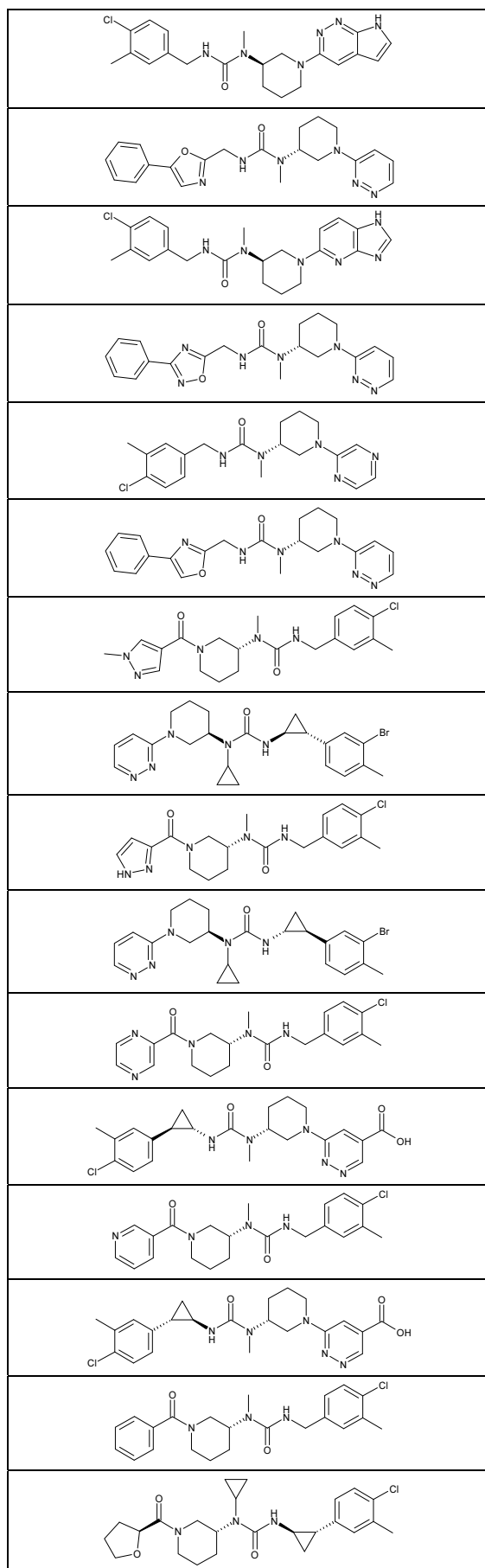
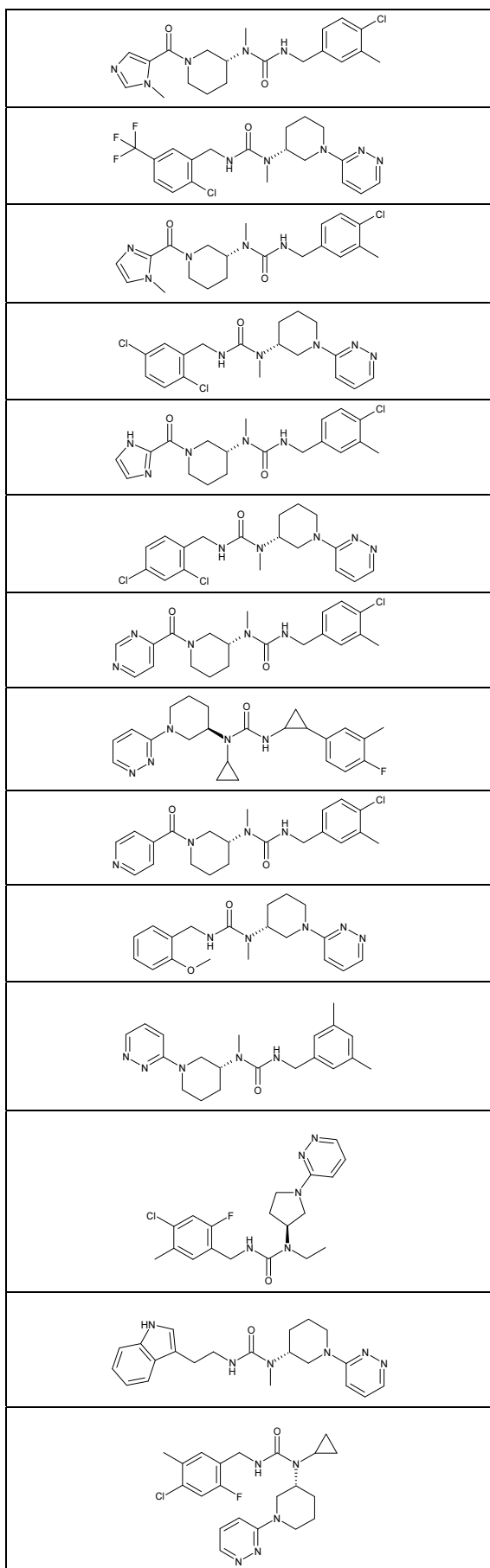
86. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, яка має структуру будь-якої з таких сполук:

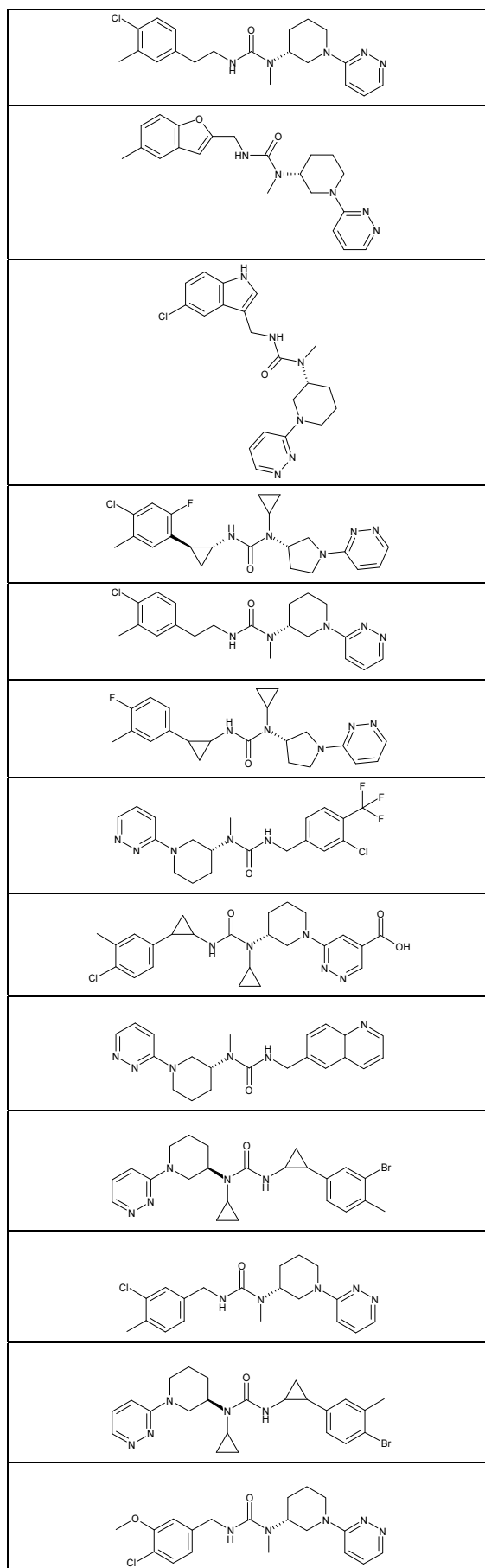
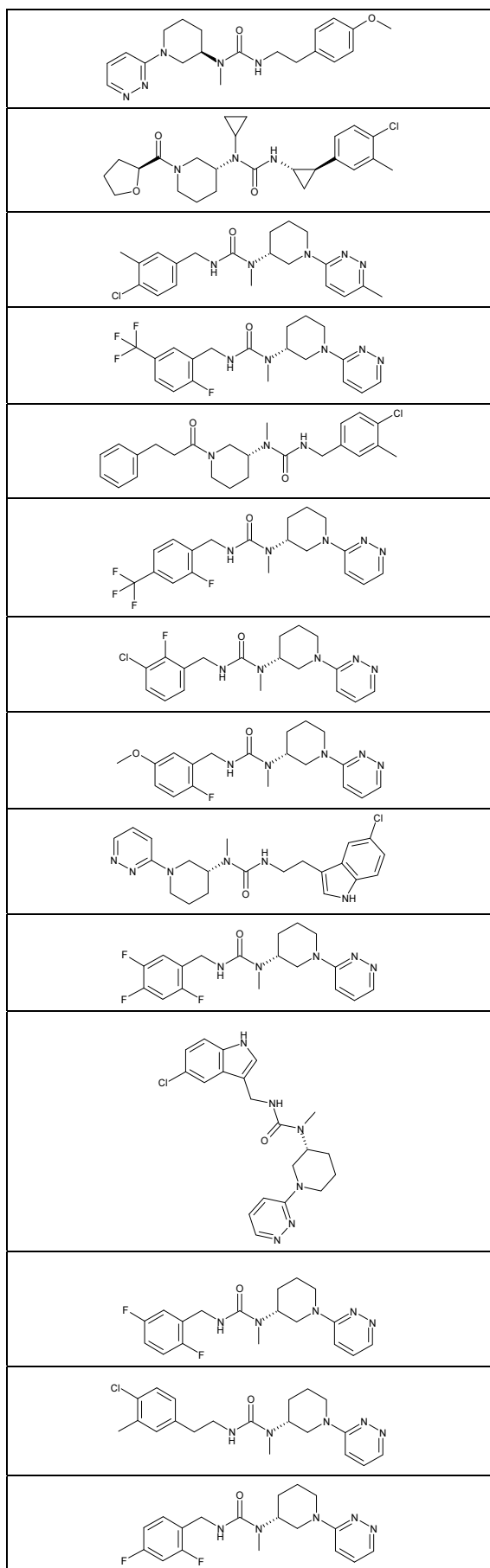


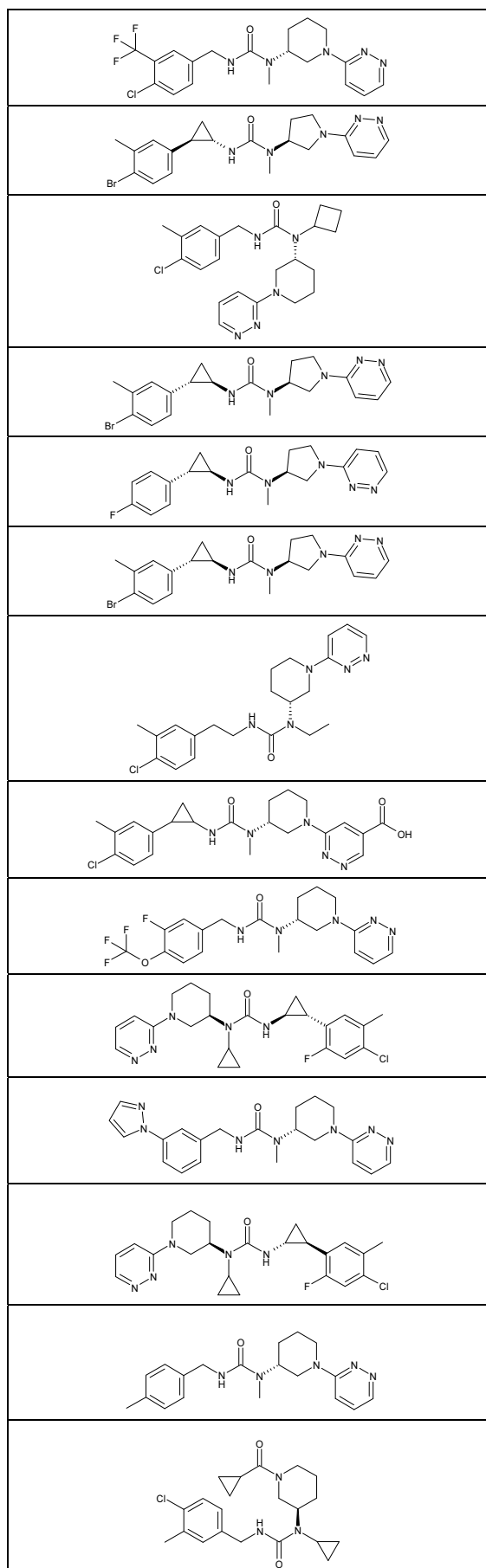
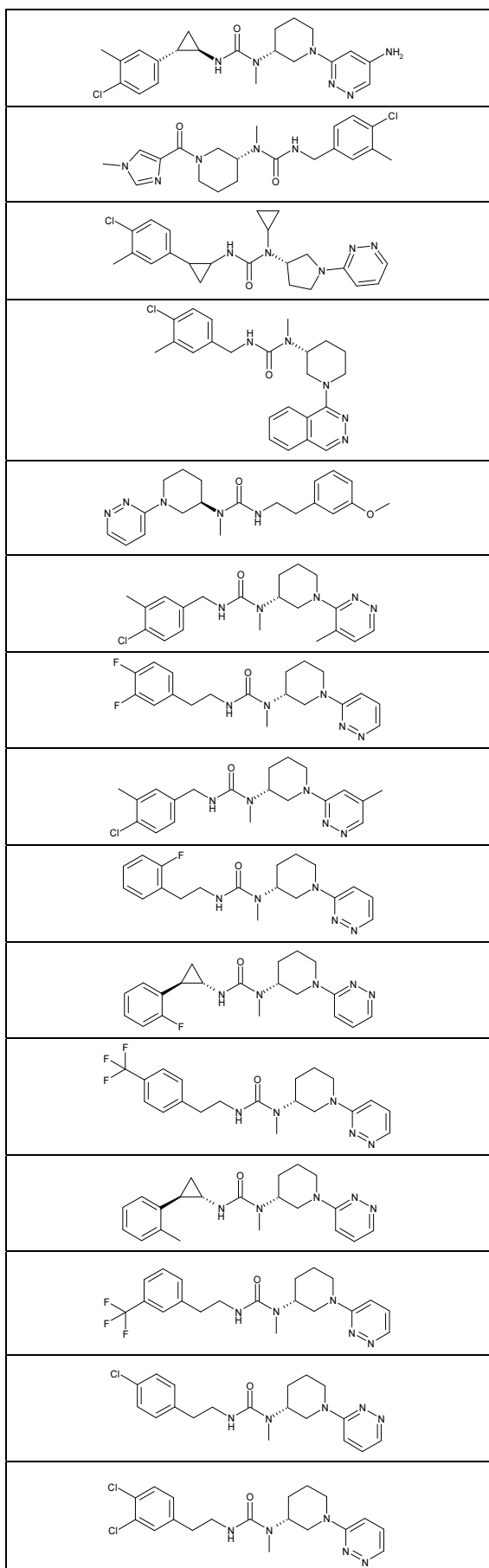


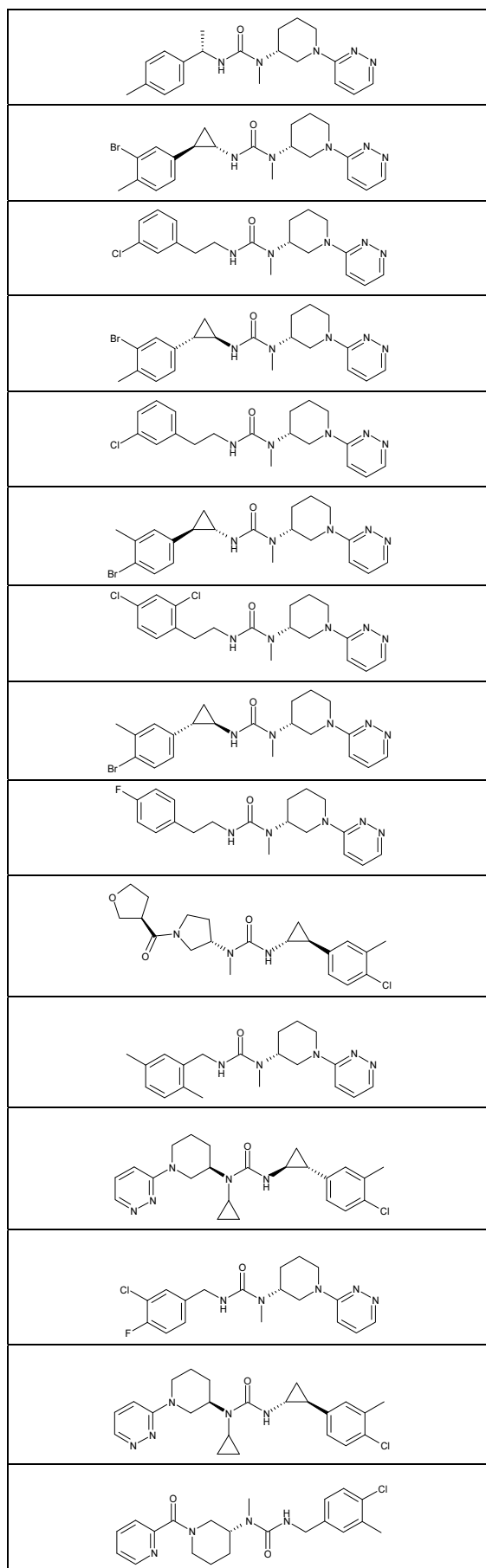
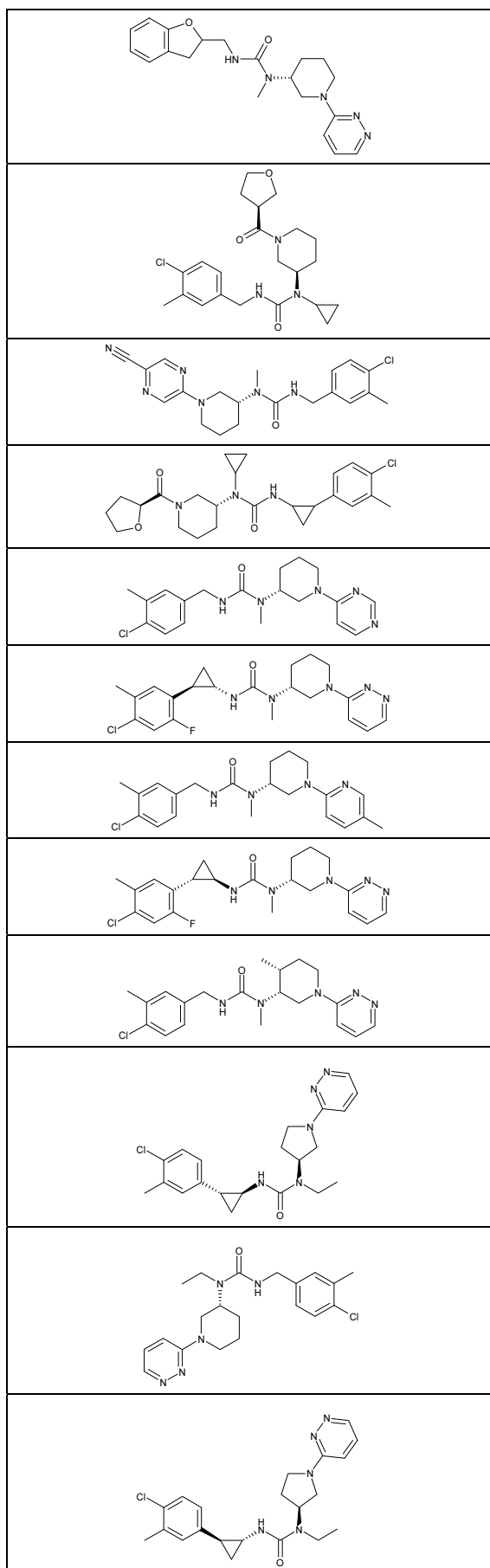


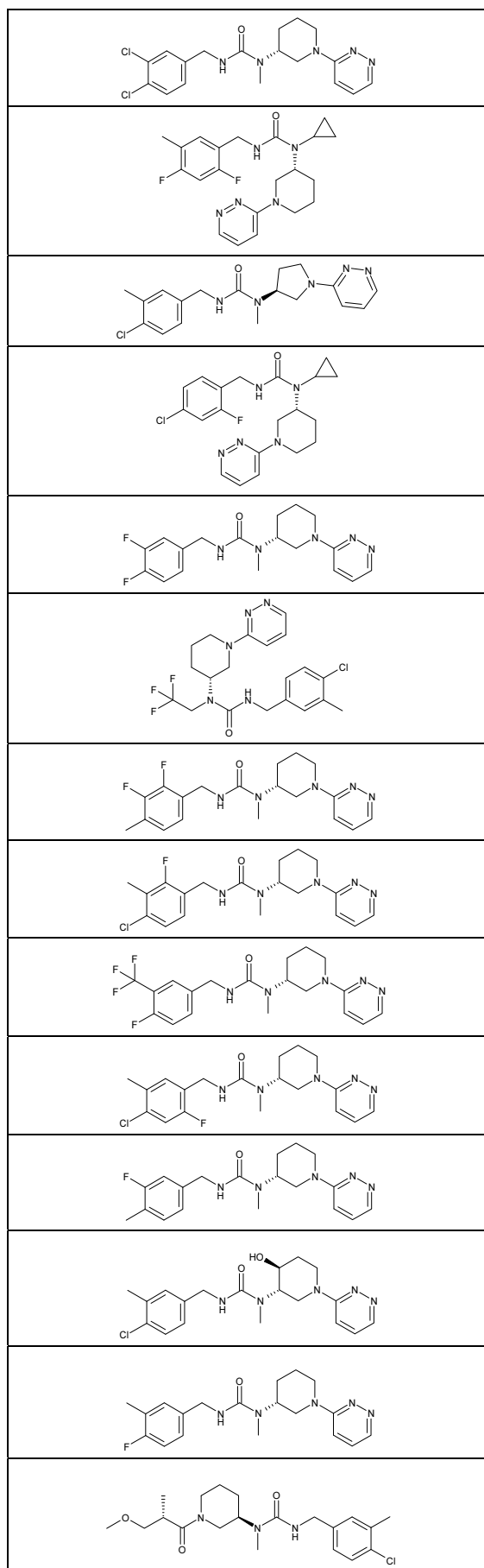
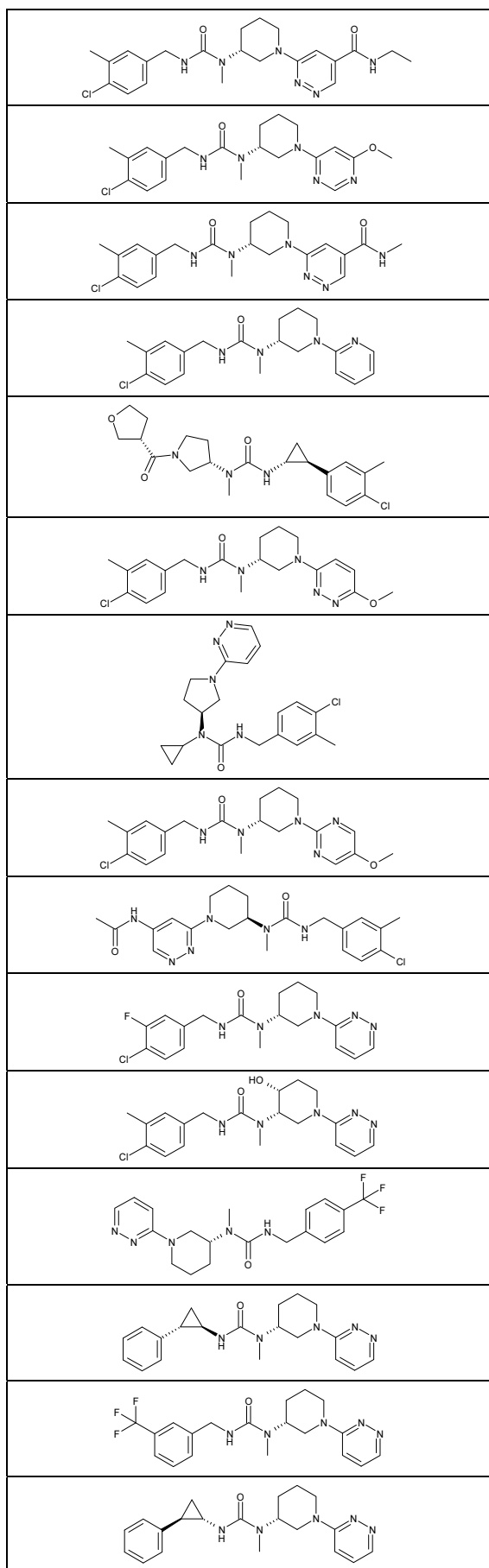


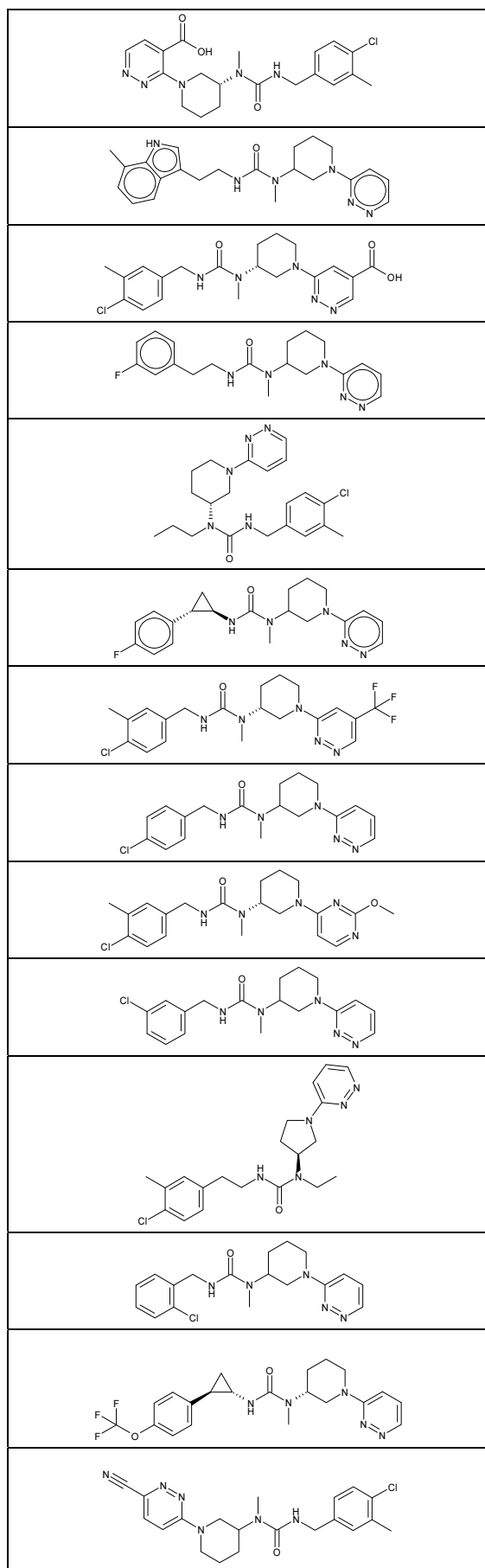
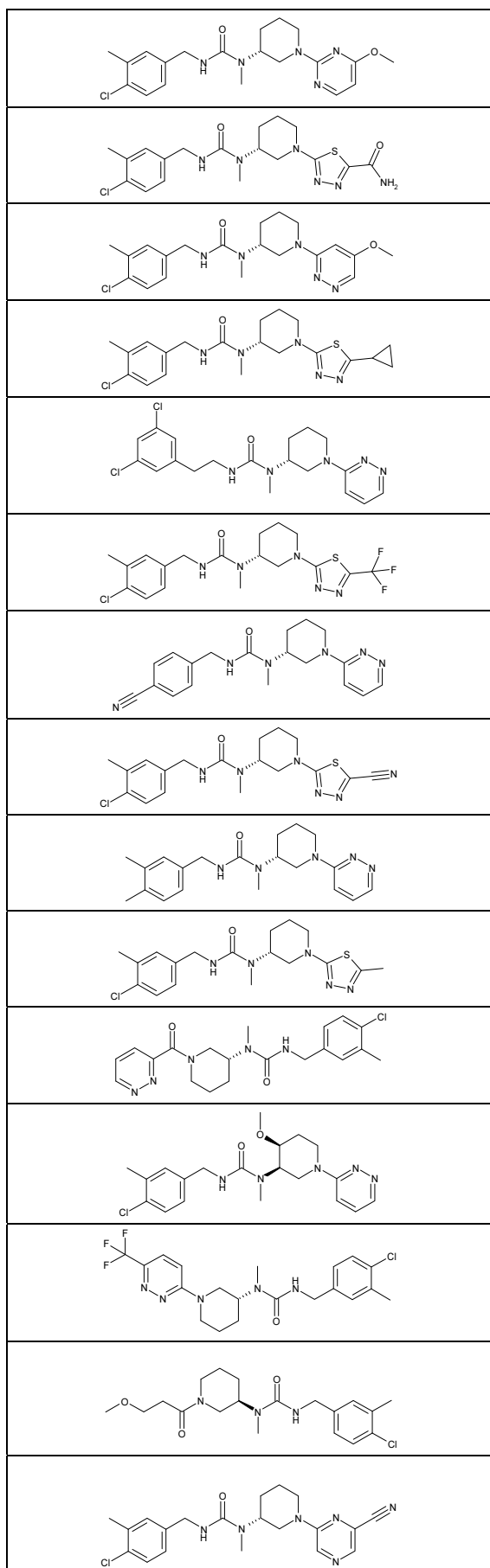


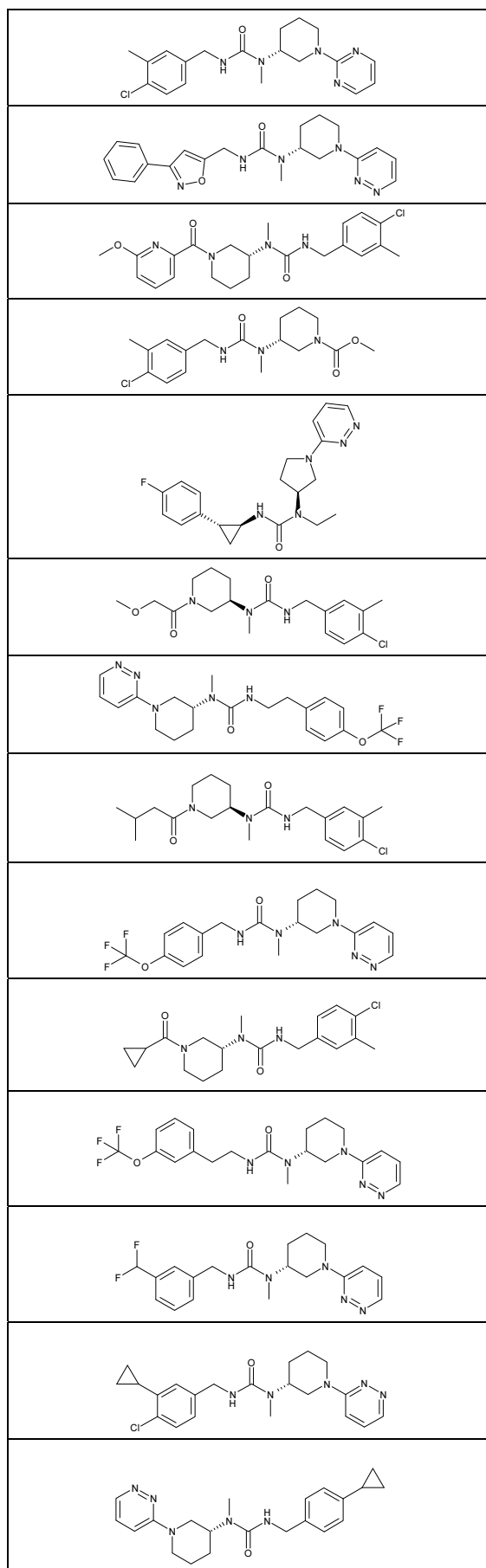
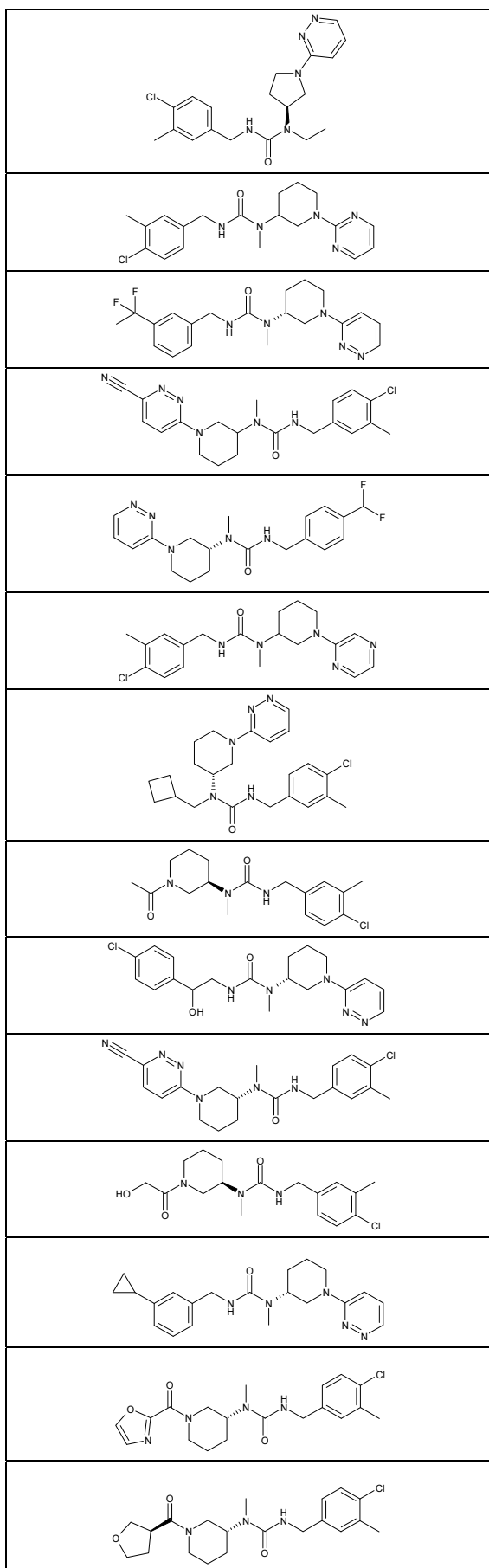


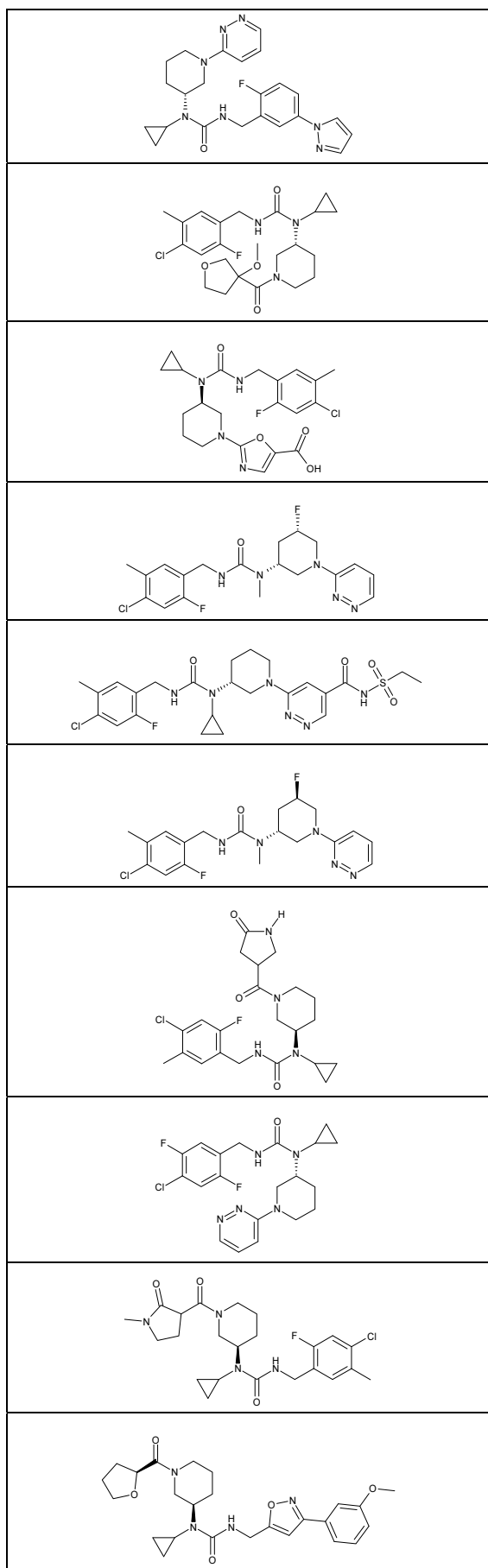
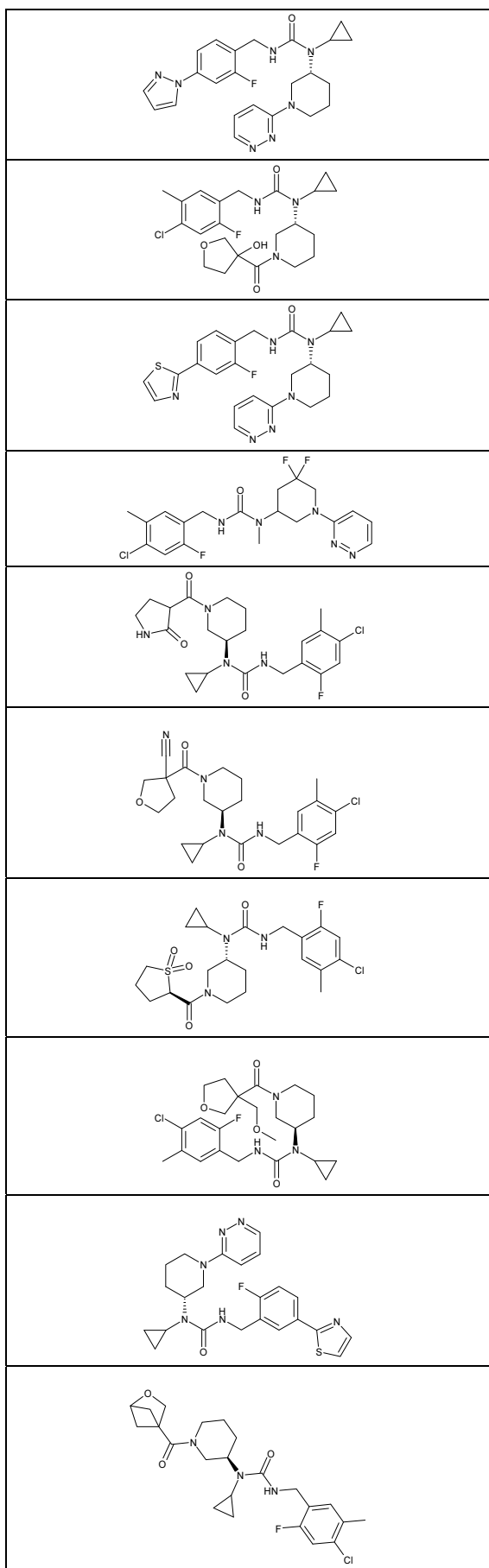


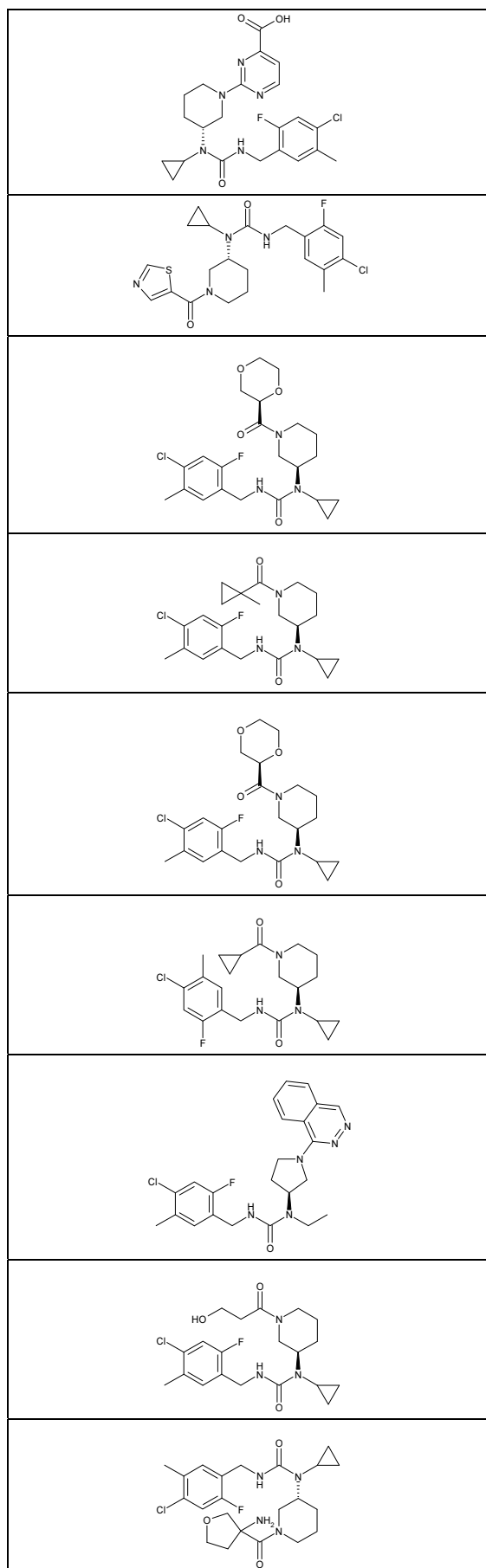
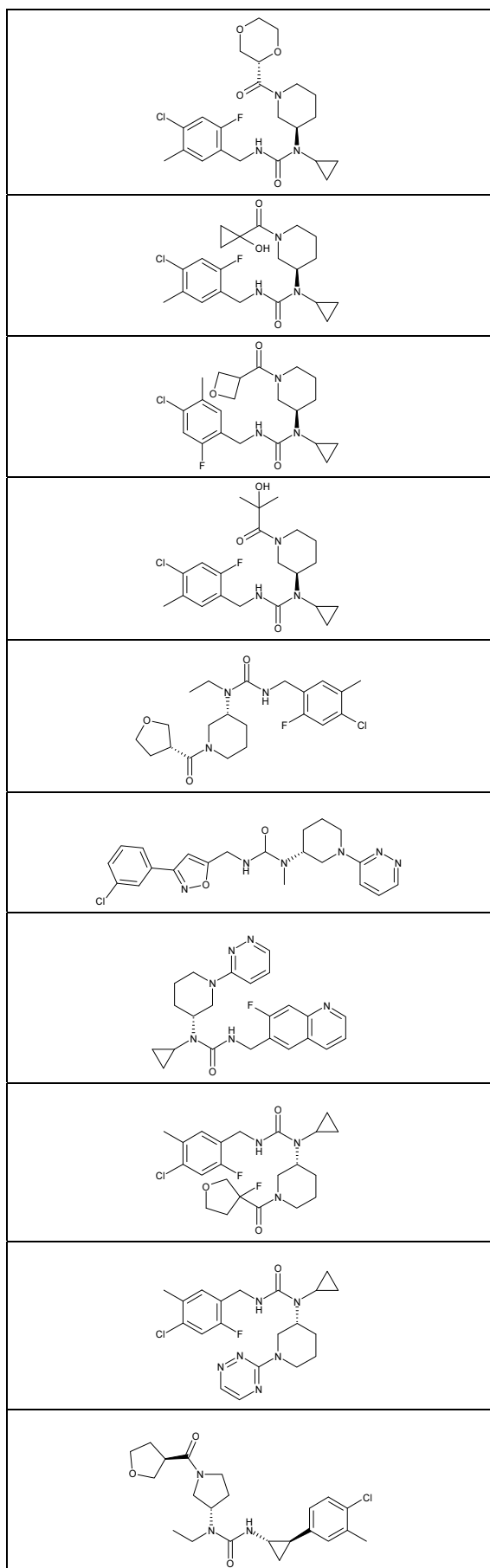


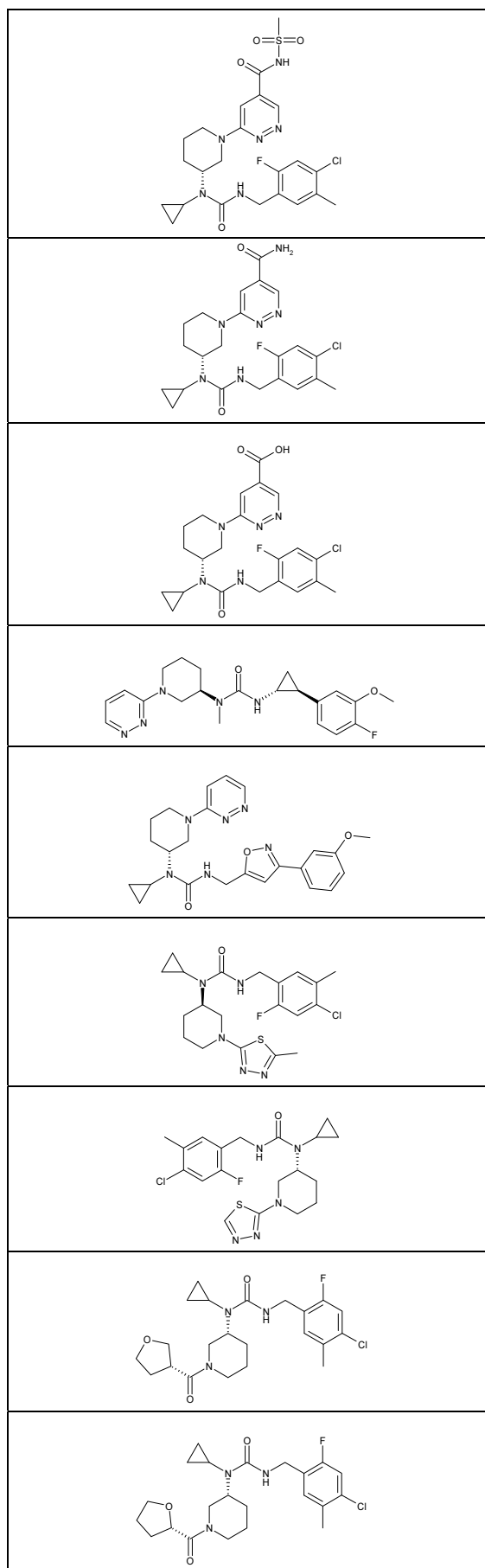
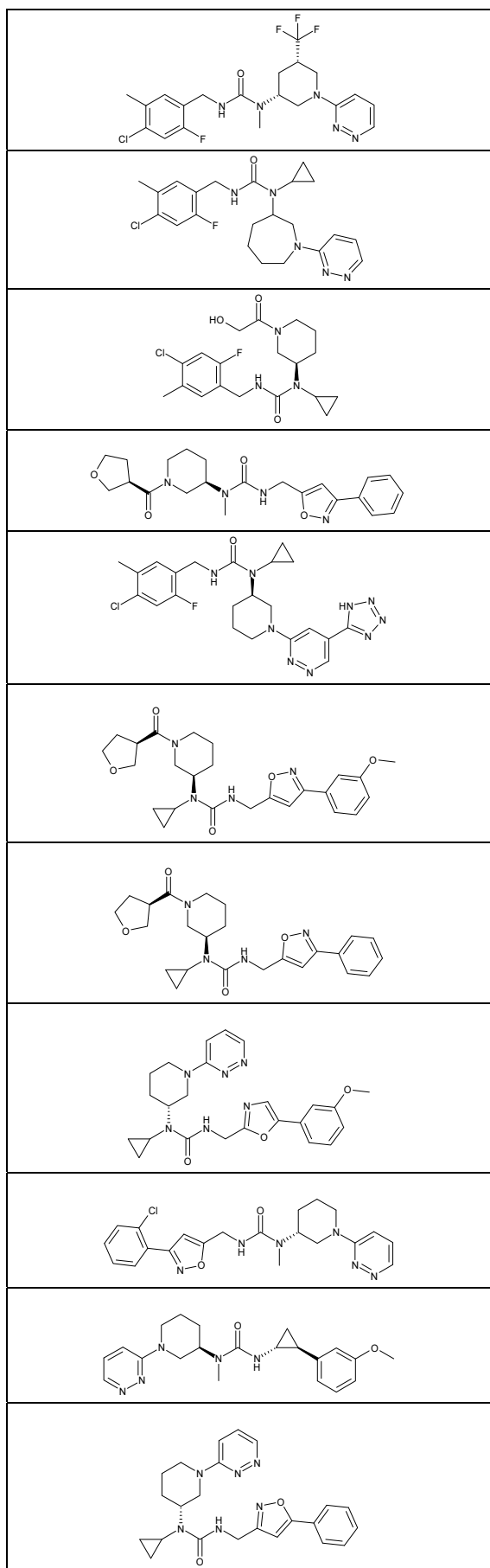


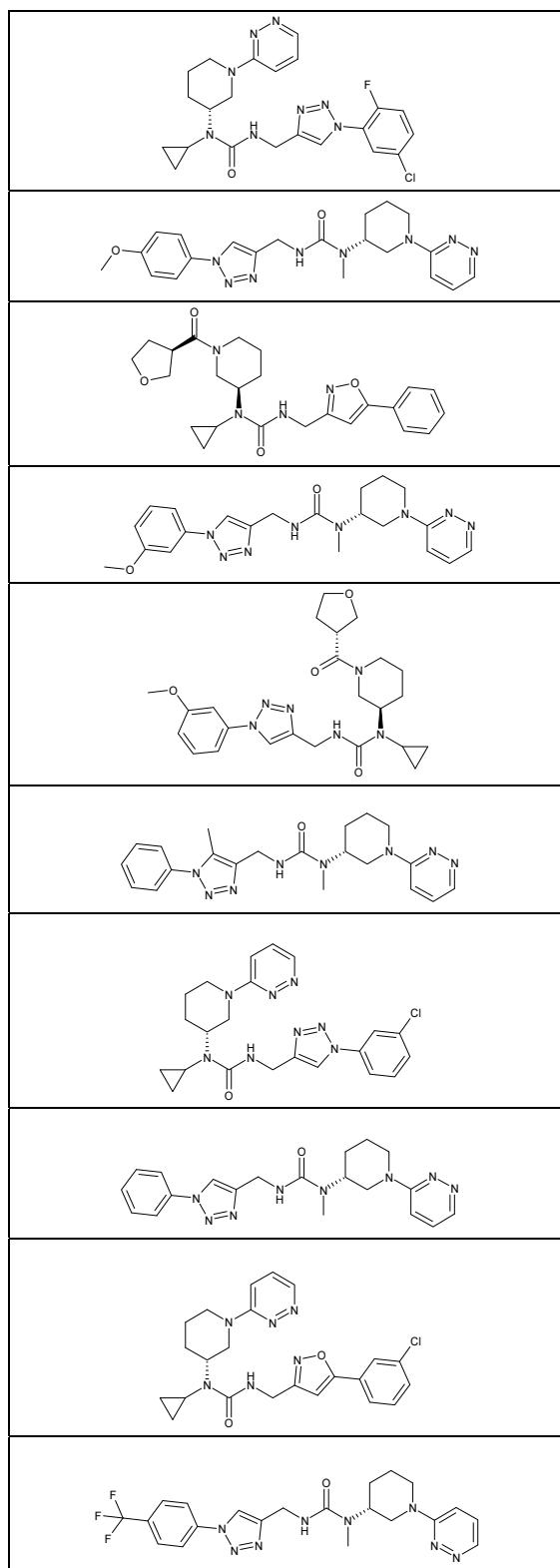
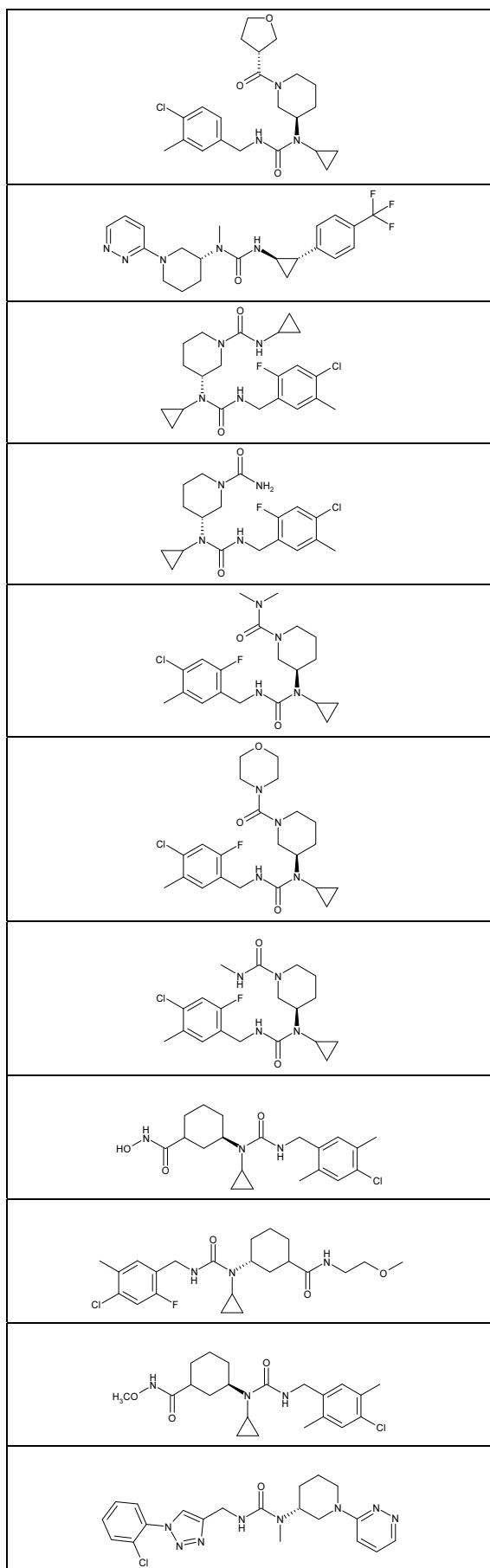




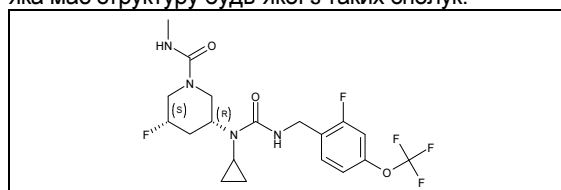


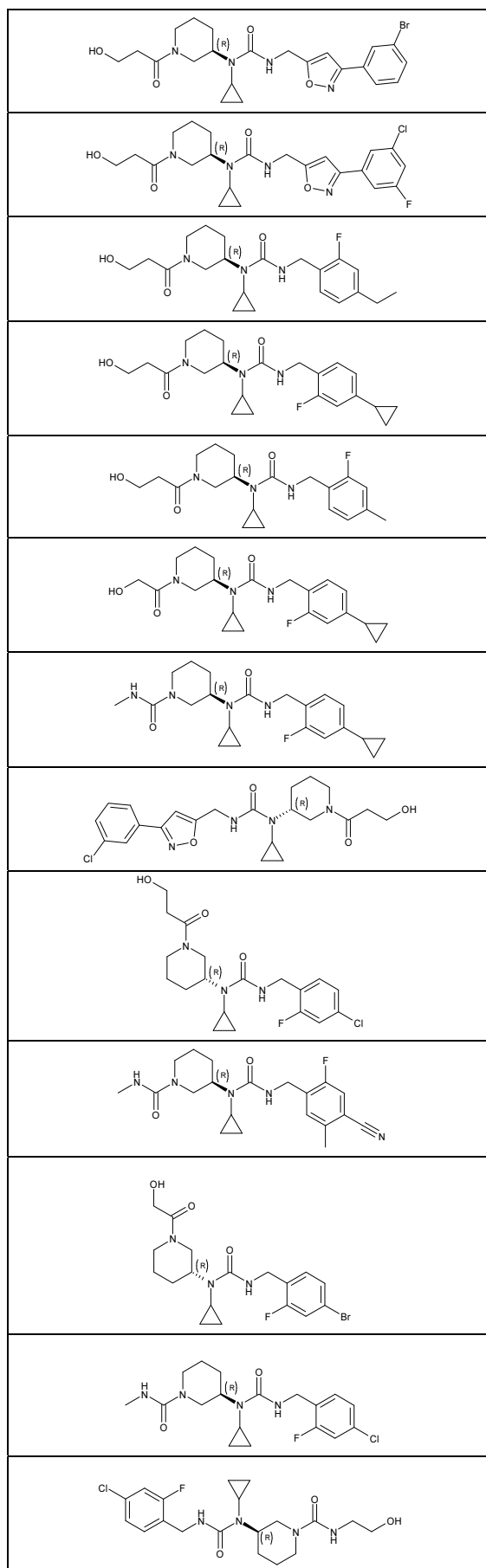
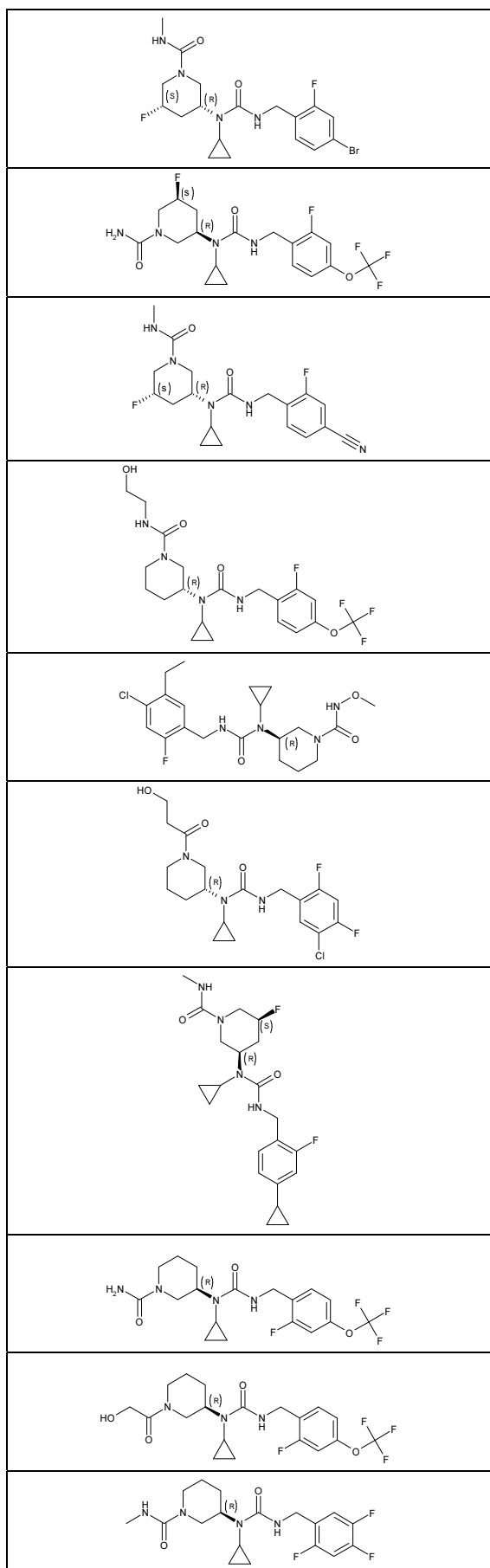


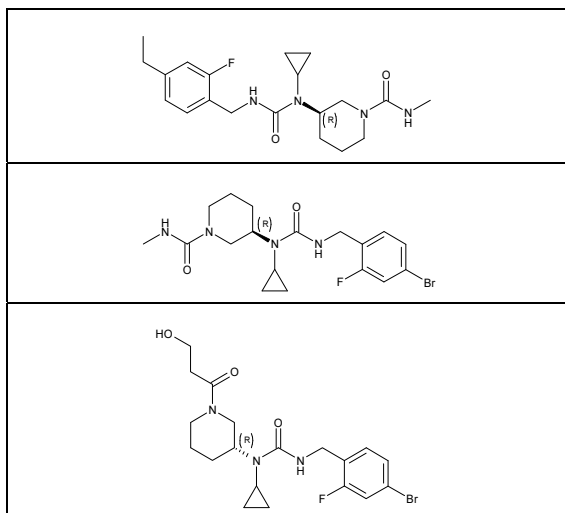




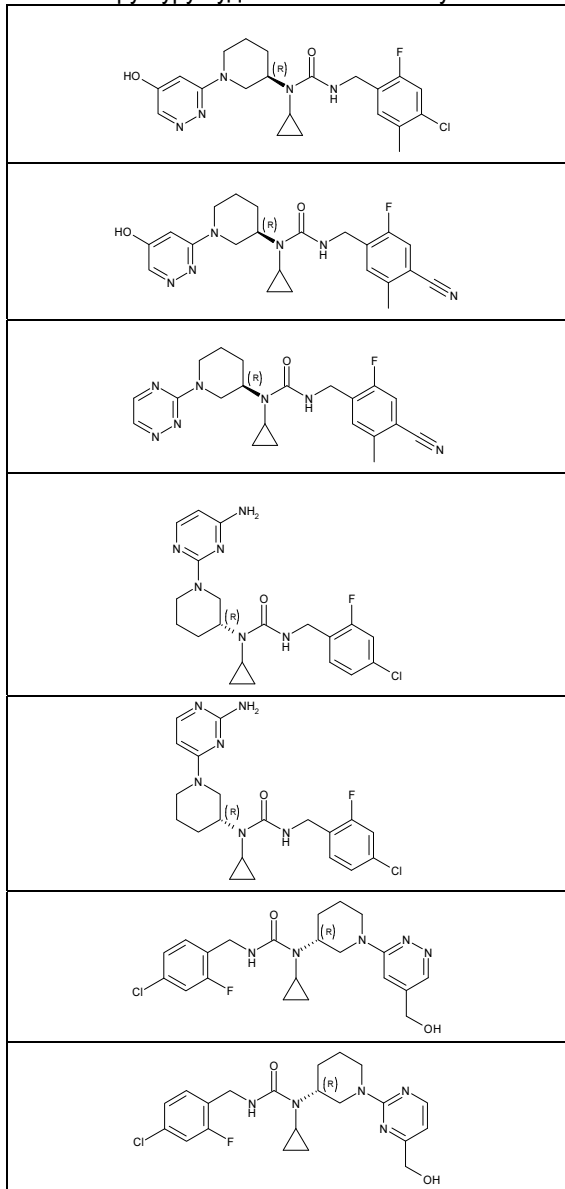
87. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, яка має структуру будь-якої з таких сполук:



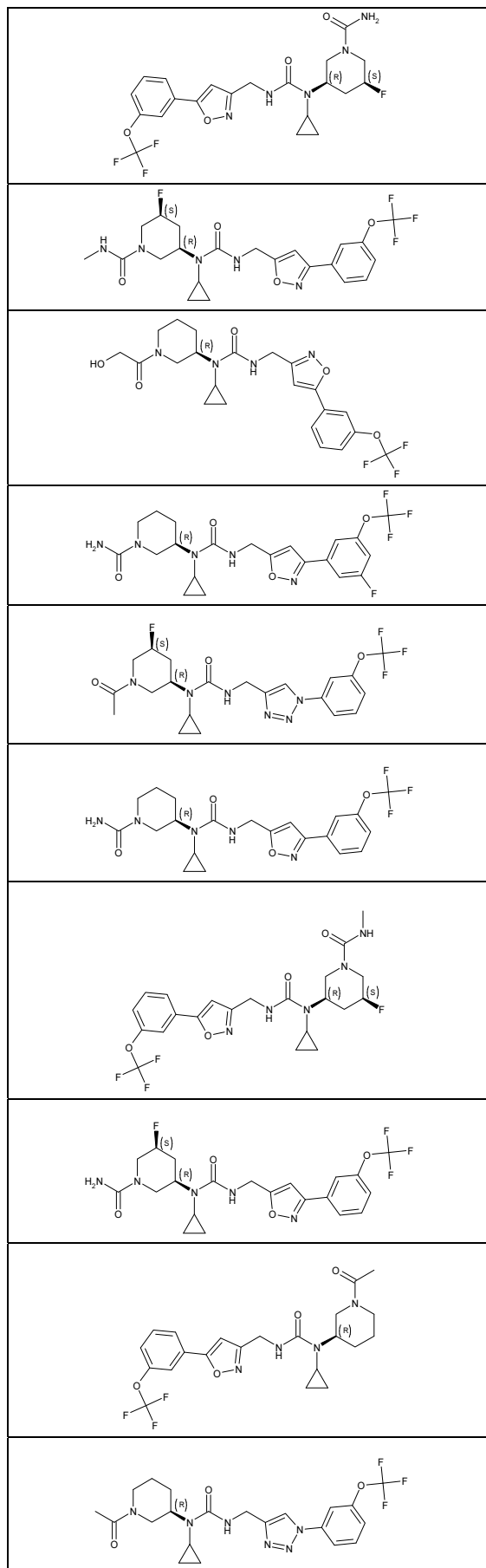


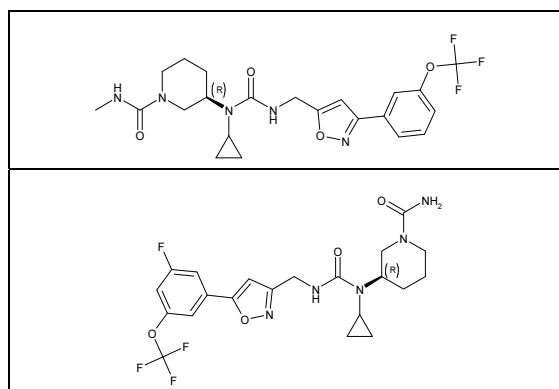
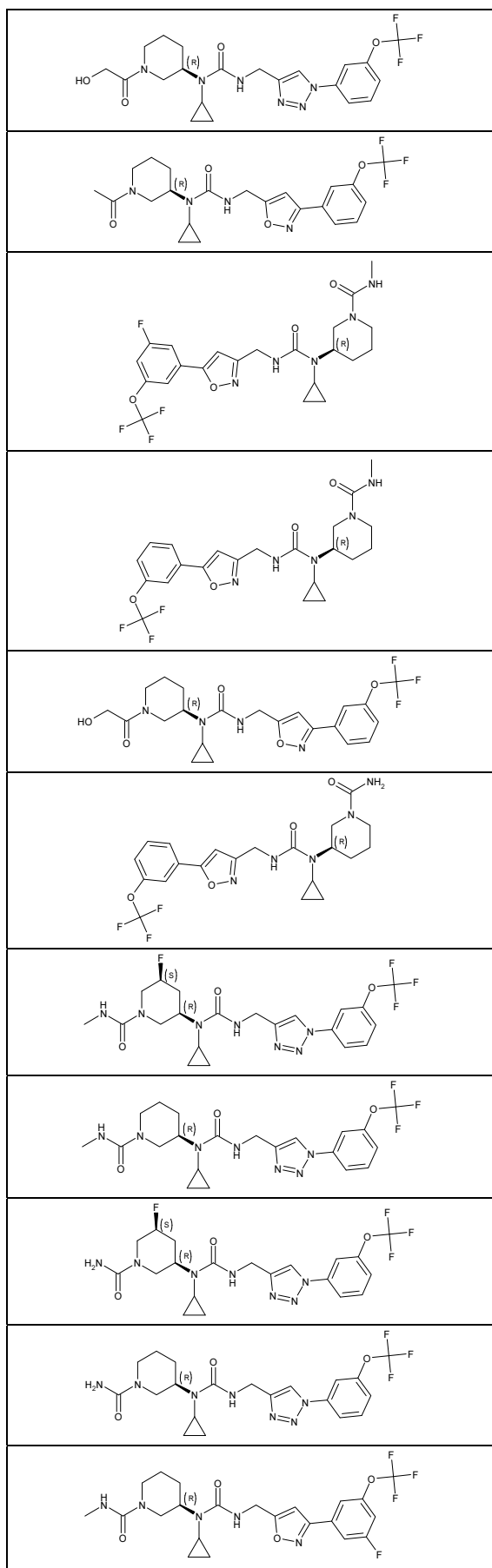


88. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, яка має структуру будь-якої з таких сполук:



89. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль, яка має структуру будь-якої з таких сполук:





90. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким із пп. 1-89 і фармацевтично прийнятний допоміжний засіб.

91. Спосіб лікування або запобігання захворювання або розладу, пов'язаного з генетичним дефектом фенілаланінгідроксилази, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким одним із пп.1-89.

92. Спосіб лікування або запобігання фенілкетонурії, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким одним із пп. 1-89.

93. Спосіб лікування або запобігання гіперфенілаланіемії, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп.1-89.

94. Спосіб за будь-яким із пп. 91-93, в якому сполука знижує системні рівні фенілаланіну у суб'єкта.

95. Спосіб лікування або запобігання тирозинемії (типу I, II або III), який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп.1-89.

96. Спосіб за п. 95, в якому сполука знижує системні рівні тирозину у суб'єкта.

97. Спосіб лікування або запобігання некотичної гіпергліцинемії, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким одним із пп. 1-89.

98. Спосіб за п. 97, в якому сполука знижує системні рівні гліцину у суб'єкта.

99. Спосіб лікування або запобігання ізовалеріанової ацидемії, метилмалонової ацидемії, пропіонової ацидемії, хвороби кленового сиропу, дефіциту DNAJC12, розладів циклу сечовини або гіперамоніемії, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-89.

100. Спосіб лікування або запобігання діабету, хронічного захворювання нирок, неалкогольної жирової хвороби печінки, неалкогольного стеатогепатиту, метаболічного синдрому, розладів, пов'язаних з ожирінням, або розладів розвитку нервової системи та аутистичного спектру, який включає введення суб'єкту, який потребує цього, ефективної кількості сполуки за будь-яким із пп. 1-89.

101. Спосіб за будь-яким із пп. 91-100, в якому сполука інгібує SLC6A19 у суб'єкта.

28. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким із пп. 23-27, при цьому рак молочної залози є метастатичним раком молочної залози (mBC).

29. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким із пп. 23-27, при цьому рак молочної залози є запавним раком молочної залози.

30. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким із пп. 23-27, при цьому рак є ендометріальною ендометріальною карциномою (EEC).

31. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким із пп. 23-30, при цьому сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль вводять одночасно, окремо або послідовно в комбінації з другим терапевтичним засобом.

32. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 31, при цьому другий терапевтичний засіб вибирають з групи, яку складають абемацикліб, інгібітор ароматази, еверолімус, алпелісіб, трастузумаб та пертузумаб.

33. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 31 або п. 32, при цьому другим терапевтичним засобом є абемацикліб.

34. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 31 або п. 32, при цьому другим терапевтичним засобом є трастузумаб.

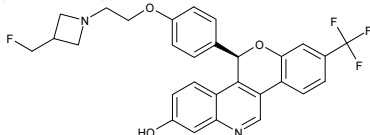
35. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за будь-яким із пп. 31-34, при цьому сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль та другий терапевтичний засіб вводять одночасно, окремо або послідовно в комбінації з третім терапевтичним засобом.

36. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 35, при цьому третій терапевтичний засіб вибирають з групи, яку складають: інгібітор ароматази, еверолімус, алпелісіб, трастузумаб та пертузумаб, та де третій терапевтичний засіб відрізняється від другого терапевтичного засобу.

37. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 35 або п. 36, при цьому третій терапевтичний засіб вибирають з групи, яку складають інгібітор ароматази та трастузумаб.

38. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 35 або п. 36, при цьому третім терапевтичним агентом є пертузумаб.

39. Сполука Формули I:



або її фармацевтично прийнятна сіль, для використання одночасно, окремо або послідовно в комбінації з другим терапевтичним засобом та третім терапевтичним засобом для лікування раку у пацієнта, при цьому другий терапевтичний засіб та третій терапевтичний засіб є різними й при цьому згадану сполуку або її фармацевтично прийнятну сіль вводять у дозі, яка становить від приблизно 200 мг до приблизно 400 мг, щонайменше один раз на день протягом щонайменше одного тижня.

40. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 39, при цьому рак вибирають із групи, яку складають рак молочної залози, рак

яєчників, рак ендометрія, рак передміхурової залози, рак матки, рак шлунка та рак легенів.

41. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 40, при цьому рак є ER-позитивним та HER2-негативним.

42. Сполука або її фармацевтично прийнятна сіль для застосування за п. 40, при цьому рак є ER-позитивним і HER2-позитивним.

43. Сполука, яка являє собою (5R)-5-[4-[2-[3-(фторметил)азетидин-1-іл]етокси]феніл]-8-(трифторметил)-5H-хромено[4,3-с]хінолін-2-ол,

4-метилбензолсульфонову кислоту (1/1), для застосування одночасно, окремо або послідовно в комбінації з пертузумабом та трастузумабом для лікування ER+, HER2-негативного раку молочної залози.

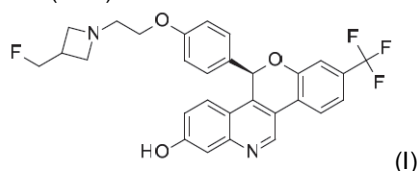
44. Сполука для застосування за п. 43, при цьому сполуку вводять у дозі, яка становить приблизно 400 мг.

45. Сполука, яка являє собою (5R)-5-[4-[2-[3-(фторметил)азетидин-1-іл]етокси]феніл]-8-(трифторметил)-5H-хромено[4,3-с]хінолін-2-ол,

4-метилбензолсульфонову кислоту (1/1), для застосування одночасно, окремо або послідовно в комбінації з абемациклібом для лікування ER+, HER2-негативного раку молочної залози, при цьому сполуку вводять у дозі, яка становить приблизно 400 мг.

46. Спосіб лікування ER+, HER2- раку молочної залози, який включає введення (5R)-5-[4-[2-[3-(фторметил)азетидин-1-іл]етокси]феніл]-8-(трифторметил)-5H-хромено[4,3-с]хінолін-2-олу, 4-метилбензолсульфонові кислоти (1/1), пертузумабу та трастузумабу.

47. Спосіб лікування HR+ та ER+ раку, який включає введення приблизно 400 мг (5R)-5-[4-[2-[3-(фторметил)азетидин-1-іл]етокси]феніл]-8-(трифторметил)-5H-хромено[4,3-с]хінолін-2-олу, 4-метилбензолсульфонові кислоти (1/1) та абемациклібу, при цьому рак вибирають з групи, яку складають HER2-позитивний рак молочної залози, HER2-негативний рак молочної залози та ендометріальна ендометріальна карцинома (EEC).



(I)

(21) а 2023 04015
(22) 04.03.2021

(51) МПК (2023.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/06 (2006.01)
C07K 16/00

(31) 2021-024790
(32) 19.02.2021
(33) JP

(85) 24.08.2023
(86) PCT/JP2021/008404, 04.03.2021

(71) МІМУРА ЮСУКЕ (JP), МІМУРА ЮКА (JP)

(72) МІМУРА ЮСУКЕ (JP), МІМУРА ЮКА (JP)

(54) ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ НА ОСНОВІ АФУКОЗИЛЬОВАНОГО ІМУНОГЛОБУЛІНУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ

(57) [Пункт 1] Протизапальний препарат на основі афукосильованого імуноглобуліну, в якому міститься по-

ня, на хітобіозному ядрі, глікану зв'язаного із залишком аспарагіну 297 (Asn297) області Fc, і видалення глікану, виключаючи N-ацетилглюкозамін, зв'язаний із залишком Asn297, і фукозу, зв'язану з N-ацетилглюкозаміном;

стадію видалення фукози за допомогою α -L-фукозидази (AlfC) для видалення фукози, зв'язаної з N-ацетилглюкозаміном; і

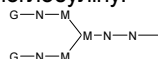
стадію перенесення за допомогою глікосинтази (Endo S D233Q) оксазольованого глікану, отриманого з галактозил глікопептиду (GG-Ox), на N-ацетилглюкозамін, зв'язаний із залишком аспарагіну 297 (Asn297) області Fc неспецифічних сироваткових антитіл IgG людини.

[Пункт 21] Спосіб за п. 20, у якому стадію видалення фукози проводять протягом ночі при 37 °C.

[Пункт 22] Спосіб за п. 20 або 21, у якому α -L-фукозидаза (AlfC) являє собою 1,6- α -L-фукозидазу.

[Пункт 23] Спосіб за п. 22, у якому стадія видалення фукози включає інкубацію обробленого Endo S препарату неспецифічних сироваткових антитіл IgG людини з 1,6- α -L-фукозидазою при pH 7,4.

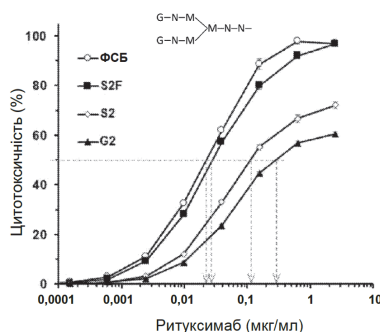
[Пункт 24] Спосіб за будь-яким із пп. 20-23, у якому стадію перенесення проводять за умови, що зображений нижче глікан становить 95 %-100 % всіх гліканів зв'язаних з Asn297 області Fc антитіл IgG у препараті на основі імуноглобуліну:



[Пункт 25] Спосіб за п. 24, у якому глікан зображений у пункті 24 становить 98 %-100 % всіх гліканів зв'язаних з аспарагіном 297 (Asn297) області Fc антитіл IgG у препараті на основі імуноглобуліну.

[Пункт 26] Спосіб за п. 24, у якому глікан зображений у пункті 24 становить 100 % всіх гліканів зв'язаних з аспарагіном 297 (Asn297) області Fc антитіл IgG у препараті на основі імуноглобуліну.

[Пункт 27] Спосіб за будь-яким із пп. 20-26, у якому препарат на основі імуноглобуліну являє собою IVIG препарат.



(21) а 2023 01874

(22) 20.04.2023

(51) МПК (2023.01)

A61L 9/00

(71) СЕРБІНА АНАСТАСІЯ АНДРІЇВНА (UA)

(72) Сербіна Анастасія Андріївна (UA)

(54) КЕРАМІЧНИЙ АРОМАТИЧНИЙ ДИФУЗОР

(57) 1. Керамічний ароматичний дифузор, що містить основи у вигляді флакона для ароматичної рідини і керамічного дифузора для поширення запаху ароматичної рідини у навколишнє середовище, при цьому керамічний дифузор виготовлений з подовженим кінцем для вставляння його у флакон для всмоктування ароматичної рідини, який **відрізняється** тим, що керамічний дифузор виготовлений пористим з білої глини.

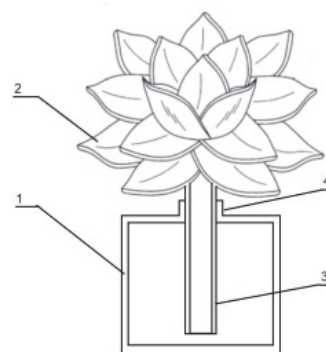
2. Керамічний ароматичний дифузор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що керамічний дифузор виготовлений з білої глини до складу якої входять, мас. %: SiO₂ (68,96), Al₂O₃ (20,39), Fe₂O₃ (0,51), TiO₂ (0,58), CaO (0,37), MgO (0,08), K₂O (2,36), Na₂O (0,26).

3. Керамічний ароматичний дифузор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що до складу білої глини вводять рідке скло натрієве в кількості 0,05-0,5 мас. %.

4. Керамічний ароматичний дифузор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що керамічний дифузор з білої глини був випалений при 800-1100 °C.

5. Керамічний ароматичний дифузор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що кінець керамічного дифузора виконаний з подовженими прорізами.

6. Керамічний ароматичний дифузор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що подовжений кінець керамічного дифузора виконаний у формі труби.



Фиг. 1

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 60**

(21) **а 2022 02238** (51) МПК (2023.01)
(22) **28.06.2022** **B60B 3/02** (2006.01)
B60B 17/00

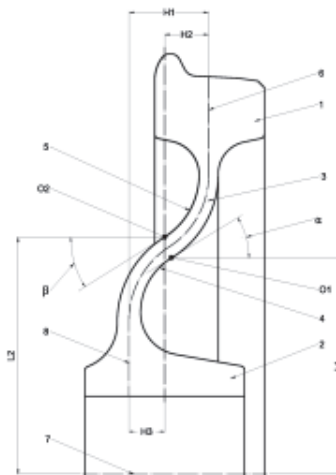
(71) **РЕЛАРТ С.А. (СН)**

(72) Горб Євген Васильович (UA), Павлінгер Сергій Володимирович (СН), Павлінгер Артем Сергійович (СН)

(54) СУЦІЛЬНОКАТАНЕ ЗАЛІЗНИЧНЕ КОЛЕСО

(57) Суцільнокатане залізничне колесо, що містить обід (1), маточину (2) і диск (3), утворений зовнішньою (4) і внутрішньою (5) криволінійними поверхнями, виконаний таким чином, що центральна лінія (6) радіального перетину обіду (1) зміщена по осі (7) колеса відносно центральної лінії (8) радіального перетину маточини (2) у бік зовнішньої криволінійної поверхні (4), твірна зовнішній криволінійній поверхні (4) складається, щонайменше, з двох сполучених зовнішніх кривих (R1, R2) з протилежною по напрямку кривизною, при цьому перша зовнішня крива (R1) сполучена з обідом (1) першою зовнішньою перехідною ділянкою (R3), друга зовнішня крива (R2) сполучена з маточиною (2) другою зовнішньою перехідною ділянкою (R4), а твірна внутрішній криволінійній поверхні (5) складається, щонайменше, з двох сполучених внутрішніх кривих (R5, R6) з протилежною по напрямку кривизною, при цьому перша внутрішня крива (R5) сполучена з обідом (1) першою внутрішньою перехідною ділянкою (R7), друга внутрішня крива (R6) сполучена з маточиною (2) другою внутрішньою перехідною ділянкою (R8), точка O1 сполучення першої зовнішньої кривої R1 і другої зовнішньої кривої R2 віддалена від осі колеса на відстані $L1=0,274-0,276$ діаметра круга катання колеса, точка O2 сполучення першої внутрішньої кривої R5 і другої внутрішньої кривої R6 віддалена від осі колеса на відстані $L2=0,297-0,299$ діаметра круга катання колеса, яке **відрізняється тим**, що кут α нахилу дотичної до першої зовнішньої кривої R1 і другої зовнішньої кривої R1 в точці їх сполучення O1 до осі колеса знаходиться в інтервалі $\Delta1=32...34$ градусів, а кут β нахилу дотичної до першої внутрішньої кривої R5 і другої внутрішньої кривої R6 в точці їх сполучення O2 до осі колеса знаходиться в інтервалі $\Delta2=31...33$ градусів, перша зовнішня крива (R1) виконана радіусом $r1$, що дорівнює $0,119-0,121$ діаметру D круга катання колеса, друга зовнішня крива (R2) виконана радіусом $r2$, що дорівнює $0,096-0,098$ діаметру D круга катання колеса, перша зовнішня перехідна ділянка (R3) виконана радіусом $r3$, що дорівнює $0,04-0,042$ діаметру D круга катання колеса, друга зовнішня перехідна ділянка (R4) виконана радіусом $r4$, що дорівнює $0,049-0,051$ діаметру D круга катання колеса, перша внутрішня крива (R5) виконана радіусом $r5$, що дорівнює $0,094-0,096$ діаметру D круга катання колеса, друга внутрішня крива (R6)

виконана радіусом $r6$, що дорівнює $0,123-0,125$ діаметру D круга катання колеса, перша внутрішня перехідна ділянка (R7) виконана радіусом $r7$, що дорівнює $0,042-0,044$ діаметру D круга катання колеса, друга внутрішня перехідна ділянка (R8) виконана радіусом $r8$, що дорівнює $0,077-0,079$ діаметру D круга катання колеса, співвідношення площі поперечного перерізу диска 3 до площі поперечного перерізу ободу 1 знаходиться в інтервалі $0,410-0,420$, при цьому співвідношення площі диска (3) до суми площ маточини (2) та ободу (1) знаходиться в інтервалі $0,215-0,225$.



Фиг. 1 - поперечный разрез суцільнокатаного залізничного колеса

В 65

(21) **а 2023 04110** (51) МПК (2023.01)
(22) **08.02.2022** **B65D 88/74** (2006.01)
B61D 3/16 (2006.01)
B63B 25/00
C10C 3/14 (2006.01)

(31) **63/146,812**

(32) **08.02.2021**

(33) **US**

(31) **17/665,532**

(32) **05.02.2022**

(33) **US**

(85) **07.09.2023**

(86) **PCT/IB2022/051091, 08.02.2022**

(71) **ФІЛЕРГОС ГРУП ФАУНДЕЙШН (СА)**

(72) Джаннелія Пол (СА)

(54) СПОСОБИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТВЕРДИХ УТВОРЕНЬ ІЗ НЕЛЕТКИХ БІТУМНИХ МАТЕРІАЛІВ І ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ

(57) 1. Спосіб переміщення бітумного матеріалу з першого місця в друге місце, який включає:
а) збір множини брикетів в транспортній камері в першому місці, при цьому кожний брикет містить нелеткий бітумний матеріал, сформований в тверде тіло неправильної геометричної форми, утворене множиною неплоских поверхонь, виконаних із можливістю зменшення поверхневого контакту із суміжними брикетами;

b) транспортування транспортної камери і множини брикетів в ній у друге місце транспортним засобом; і
с) контроль оточувального середовища транспортної камери таким чином, щоб кожний брикет залишався по суті твердим під час транспортування.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що в транспортній камері утворена множина вентиляційних отворів, і контроль оточувального середовища транспортної камери включає втягування атмосферного повітря в транспортну камеру через вентиляційні отвори.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що транспортна камера включає аеродинамічний залізничний вагон.

4. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що транспортна камера включає аеродинамічний напівпричіп вантажівки.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що транспортна камера перебуває у сполученні за текучим середовищем із системою розподілу води, і контроль оточувального середовища транспортної камери включає розподіл води з системи розподілу води в транспортну камеру.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що транспортна камера включає вантажний відсік судна.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кожний брикет із множини брикетів додатково виконаний із каркасом, розподіленим по затверділим бітумним матеріалам.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що кожний брикет із множини брикетів додатково виконаний із множиною плавучих елементів, розташованих навколо каркаса.

9. Спосіб зменшення викидів діоксиду вуглецю під час переміщення бітумного матеріалу з першого місця в друге місце, який включає:

a) забезпечення транспортної камери, яка містить систему контролю оточувального середовища;

b) збір множини брикетів в транспортній камері в першому місці, при цьому кожний брикет містить нелеткий бітумний матеріал, сформований в тверде тіло неправильної геометричної форми, утворене множиною лицьових поверхонь, виконаних із можливістю зведення до мінімуму поверхневого контакту із суміжними брикетами;

c) транспортування транспортної камери і множини брикетів, зібраних у ній, у друге місце транспортним засобом; і

d) контроль, за допомогою системи контролю оточувального середовища, оточувального середовища транспортної камери під час транспортування таким чином, щоб кожний брикет залишався по суті твердим.

10. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що транспортний засіб включає судно з низьким рівнем викидів, яке працює на паливному елементі, і перебуває у водному просторі,

транспортна камера включає вантажний відсік судна,

система контролю оточувального середовища містить систему розподілу води, яка перебуває у сполученні за текучим середовищем з вантажним відсіком судна і водою, яка оточує судно, і контроль оточувального середовища транспортної камери включає подачу води з оточувального середовища судна і її розподіл у транспортну камеру.

11. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що транспортний засіб включає поїзд із низьким рівнем викидів, який працює на паливному елементі, транспортна камера включає аеродинамічний залізничний вагон,

система контролю оточувального середовища містить множину вентиляційних отворів, утворених в аеродинамічному залізничному вагоні, і контроль оточувального середовища транспортної камери включає втягування повітря в аеродинамічний залізничний вагон через множину вентиляційних отворів.

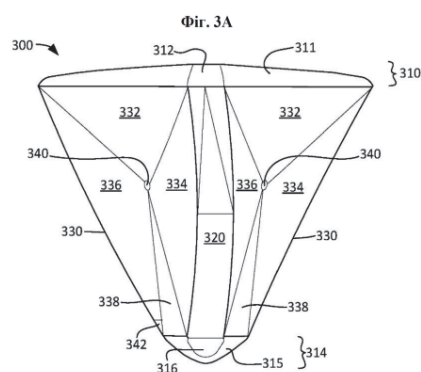
12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що транспортна камера додатково містить систему кондиціонування повітря, розташовану в контейнері, при цьому система кондиціонування повітря з'єднана з можливістю від'єднання з паливним елементом.

13. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що транспортний засіб включає вантажівку з низьким рівнем викидів, транспортна камера включає аеродинамічний напівпричіп,

система контролю оточувального середовища містить множину вентиляційних отворів, утворених в аеродинамічному напівпричіпі, і контроль оточувального середовища транспортної камери включає втягування повітря в аеродинамічний напівпричіп через множину вентиляційних отворів.

14. Спосіб за п. 9, який відрізняється тим, що кожний брикет додатково містить каркас, розподілений по затверділим бітумним матеріалам.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що кожний брикет додатково містить плавучі елементи, розташовані навколо каркаса.



Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

(21) а 2023 02096 (51) МПК
(22) 19.10.2021 C01B 3/08 (2006.01)
C01B 3/06 (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)

(31) 278192
(32) 20.10.2020
(33) IL
(85) 03.05.2023
(86) PCT/IL2021/051239, 19.10.2021
(71) ТАЙХЕ ТЕК ПТЕ. ЛТД. (SG)
(72) Вуксан Сречко (ТН)
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ

(57) 1. Спосіб отримання H_2 , який включає етап приведення в контакт води, залізовмісного продукту згоряння вугілля та джерела CO_2 , вибраного з групи, що складається з CO_2 й попередника CO_2 , з отриманням таким чином H_2 , причому цей спосіб здійснюють у реакторі за відсутності зовнішнього нагрівання.
2. Спосіб за п. 1, який здійснюють за температури $100^\circ C$ або менше.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який здійснюють за температури від приблизно $-5^\circ C$ до приблизно $50^\circ C$.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який здійснюють без додавання зовнішньої електричної енергії.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який додатково включає етап збирання отриманого H_2 .
6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який додатково включає етап подальшої обробки отриманого H_2 .
7. Спосіб за п. 6, де подальша обробка включає щонайменше одне з відділення, фільтрації, зрідження та сушіння газу.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, де отриманий H_2 має чистоту щонайменше приблизно 85 %.
9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, де вода перебуває в рідкій фазі.
10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, де воду вибирають із групи, що складається з водопровідної води, морської води, частково очищеної води, деіонізованої води, дистильованої води, солонуватої води та стічної води.
11. Спосіб за будь-яким із пп. 1-10, де залізовмісний продукт згоряння вугілля вибирають із групи, що складається з вугільної золи, золи виносу, зольного залишку, котлового шлаку, золи важкого палива та їхньої суміші або комбінації.
12. Спосіб за будь-яким із пп. 1-11, де залізовмісний продукт згоряння вугілля надходить з електростанції, паливного котла або виробництва цементу.
13. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, де залізовмісний продукт згоряння вугілля містить оксид двовалентного заліза, оксид тривалентного заліза або їхню комбінацію.
14. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, де залізовмісний продукт згоряння вугілля містить оксид тривалентного заліза.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-12, де залізовмісний продукт згоряння вугілля містить щонайменше один з оксиду заліза (II) (FeO), оксиду заліза (II, III) (Fe_3O_4) та оксиду заліза (III) (Fe_2O_3).
16. Спосіб за будь-яким із пп. 1-15, де залізовмісний продукт згоряння вугілля містить від приблизно 2 % до приблизно 40 % мас./мас. оксиду заліза.
17. Спосіб за п. 16, де залізовмісний продукт згоряння вугілля додатково містить від приблизно 25 % до приблизно 75 % мас./мас. діоксиду кремнію.
18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, який додатково включає попередню обробку залізовмісного продукту згоряння вугілля перед етапом приведення в контакт води, залізовмісного продукту згоряння вугілля та джерела CO_2 .
19. Спосіб за п. 18, де попередня обробка включає щонайменше одне з розмелювання залізовмісного продукту згоряння вугілля та підвищення вмісту заліза в залізовмісному продукті згоряння вугілля.
20. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, де джерело CO_2 являє собою газоподібний CO_2 .
21. Спосіб за п. 20, де газоподібний CO_2 походить щонайменше від одного з чистого промислового CO_2 , димового газу, газу, отриманого із заводу з виробництва CO_2 , й атмосферного CO_2 .
22. Спосіб за п. 21, де газоподібний CO_2 являє собою атмосферний CO_2 і спосіб додатково включає секвестрацію атмосферного CO_2 .
23. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, де джерело CO_2 являє собою сухий лід.
24. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, де попередник CO_2 вибирають із групи, що складається з вугільної кислоти, карбонату, бікарбонату та їхньої суміші або комбінації.
25. Спосіб за будь-яким із пп. 1-24, який являє собою спосіб періодичного виробництва.
26. Спосіб за будь-яким із пп. 1-24, який являє собою безперервний спосіб виробництва.
27. Спосіб за будь-яким із пп. 1-26, який здійснюють за рН 6,5 або менше.
28. Спосіб за будь-яким із пп. 1-27, який здійснюють за тиску від приблизно 1 бар до приблизно 350 бар.
29. Спосіб за п. 28, який здійснюють за тиску від приблизно 1 бар до приблизно 100 бар.
30. Спосіб за будь-яким із пп. 1-29, який додатково включає додавання агента, що запобігає злипанню, до реактора.
31. Спосіб за п. 30, де агент, що запобігає злипанню, вибирають із групи, що складається з трикальцій-фосфату, порошкоподібної целюлози, стеарату магнію, фероціаніду натрію, фероціаніду калію, фероціаніду кальцію, фосфату кальцію, силікату натрію, діоксиду кремнію, силікату кальцію, трисилікату магнію, порошку тальку, алюмосилікату натрію, алюмосилікату калію, алюмосилікату кальцію, бентоніту, силікату алюмінію, стеаринової кислоти, полідиметил-силоксану та їхньої суміші або комбінації.
32. Спосіб за будь-яким із пп. 1-31, який включає (а) диспергування залізовмісного продукту згоряння вугілля у воді; і (b) додавання джерела CO_2 до дисперсії, отриманої на етапі (а), що таким чином ініціює реакцію.
33. Спосіб за будь-яким із пп. 1-31, який включає (а) додавання CO_2 з джерела CO_2 до води; і (b) додавання залізовмісного продукту згоряння вугілля до

води, до якої на етапі (а) додавали CO_2 , що таким чином ініціює реакцію.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 1-33, який додатково включає етап додавання кислоти до води.

35. Спосіб за п. 34, який включає етапи: (а) диспергування залізовмісного продукту згоряння вугілля у воді; (б) додавання соляної кислоти до дисперсії, отриманої на етапі (а); і (с) додавання джерела CO_2 до дисперсії, отриманої на етапі (б), з отриманням таким чином водню.

36. Спосіб за будь-яким із пп. 1-35, який додатково включає уловлювання та зберігання CO_2 .

37. Спосіб за будь-яким із пп. 1-36, який додатково включає вторинну переробку продукту згоряння вугілля.

(71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА (UA)

(72) Остап Богдан Омелянович (UA), Багрийчук Катерина Вікторівна (UA)

(54) СПОСІБ ПЕРЕНЕСЕННЯ ГЕНЕТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ МІЖ ШТАМАМИ *STREPTOMYCES ALBIDOFLOVUS* G

(57) Спосіб перенесення генетичної інформації між штамми *Streptomyces albidoflavus* G, за яким використовують донорний штам, що містить кон'югативний генетичний елемент, який відрізняється тим, що як генетичний елемент використовують інтегративну плазмиду pCMA, що містить гени *traB-korA* та ділянку *clt* з природної плазмиди pIJ101.

C 08

C 04

(21) а 2022 04827 (51) МПК
(22) 19.12.2022 C04B 35/10 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Геворкян Едвін Спартакович (UA), Ловська Альона Олександрівна (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ І КАРБІДУ КРЕМНІЮ З ДОБАВКАМИ ОКСИДУ ХРОМУ Sr_2O_3 ТА АЛЮМІНІЄВОЇ ПУДРИ ДЛЯ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ

(57) Спосіб отримання композиційного матеріалу, при якому змішують порошкові компоненти, їх гранулюють та у подальшому пресують, сушать і спікають, що містить карбід кремнію який відрізняється тим, що композиційний керамічний матеріал додатково містить оксид хрому (Cr_2O_3), а також оксид алюмінію, який утворюється в процесі взаємодії оксиду хрому та алюмінієвої пудри з розміром зерен $0,1 \dots 0,2$ мкм, а спосіб його отримання засновано на змішуванні порошкових компонентів, що містять оксид цирконію (ZrO_2), частково стабілізований Y_2O_3 , карбід кремнію (SiC), оксиду хрому (Cr_2O_3) та алюмінієву пудру, їх гранулювання, потім проводять гаряче пресування з прямим пропусканням струму величиною $5000 \dots 8000$ А (електроконсолідація) за температури $1500 \dots 1600$ °С і тиску 30 МПа, причому перемішування вихідних порошків проводять в планетарному млині, гранулюють з додаванням полівінілового спирту, сушать за температури $200 \dots 250$ °С, здійснюють гаряче пресування при $1500 \dots 1600$ °С в середовищі вакууму і витримують при кінцевій температурі протягом 5 хв.

(21) а 2023 04480 (51) МПК
(22) 14.12.2021 C08G 77/04 (2006.01)
C08G 77/26 (2006.01)
C08G 77/388 (2006.01)
C08L 83/08 (2006.01)

(31) 20210311

(32) 10.03.2021

(33) NO

(85) 09.10.2023

(86) РСТ/ЕР2021/085662, 14.12.2021

(71) БІОЕНВІЖН ТЕХНОЛОДЖІ АС (NO)

(72) Ейкенес Мортен (NO), Хьовік Даг (NO), Рід Метт'ю (NO), Хаагенсен Тоньє (NO), Сахлі Самер (NO), Кнутсен Анні Роуз (NO), Хегтхейм Сірі (NO), Котек Іван (NO)

(54) ВОГНЕСТІЙКІ СПОЛУКИ

(57) 1. Сілесквіоксан з формулою:
 $(\text{R}_1\text{SiO}_{1,5})_x (\text{R}_2\text{SiO}_{1,5})_y (\text{R}_3\text{SiO}_{1,5})_z$,

де

$x \geq 1$, $y \geq 1$, $z \geq 1$, та $x+y+z=6, 8, 10$ або 12 ;

R_1 являє собою L_1 -фталілід, де L_1 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається з насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_8 , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; та заміщеного або незаміщеного арилену; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню та азоту; й фталілід факультативно заміщений одним або декількома з-посеред галогену, C_1 - C_6 -алкілу, $-\text{COOH}$, $-\text{OH}$ або $-\text{NO}_2$;

R_2 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається з насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_{18} , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню та факультативно заміщені одним або декількома галогенами; та

R_3 являє собою L_2 -NH-CO- R_4 , де L_2 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається з насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_8 , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; та заміщеного або незаміщеного арилену; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню та азоту; та де R_4 являє собою C_1 - C_{34} -алкіл або C_8 - C_{34} -алкен.

C 07

(21) а 2023 02533 (51) МПК
(22) 25.05.2023 C07K 14/36 (2006.01)
C12R 1/465 (2006.01)

2. Сілсесквіоксан за п. 1, де L_1 являє собою C_1 - C_6 -алкіл, феніл або вініл.

3. Сілсесквіоксан за п. 1 або п. 2, де R_2 являє собою C_1 - C_{18} -алкіл, C_1 - C_7 -алкен або фенільну групу, факультативно заміщену одним або декількома галогенами.

4. Сілсесквіоксан за будь-яким із попередніх пунктів, де R_2 являє собою C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_5 -алкен або фенільну групу, факультативно заміщену одним або декількома галогенами.

5. Сілсесквіоксан за будь-яким із попередніх пунктів, де L_2 являє собою C_1 - C_6 -алкіл, феніл або вініл.

6. Сілсесквіоксан за будь-яким із попередніх пунктів, де R_4 являє собою C_{12} - C_{24} -алкіл або C_{12} - C_{24} -алкен.

7. Сілсесквіоксан за будь-яким із попередніх пунктів, де R_4 являє собою C_{18} - C_{22} -алкіл, або C_{18} - C_{22} -алкен.

8. Сілсесквіоксан за будь-яким із попередніх пунктів, де L_1 та L_2 є ідентичними.

9. Сілсесквіоксан за будь-яким із попередніх пунктів, де як L_1 , так і L_2 являють собою C_1 - C_6 -алкіл, та R_2 являє собою C_1 - C_8 -алкіл, C_1 - C_7 -алкен або фенільну групу.

10. Сілсесквіоксан з формулою
 $(H_2N-L_1-SiO_{1,5})_x (R_2SiO_{1,5})_y$,

де

$x \geq 2$, $y \geq 2$, та $x+y=6, 8, 10$ або 12 ;

L_1 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається з насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_8 , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; та заміщеного або незаміщеного арилену; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню та азоту; та

R_2 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається з насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_{18} , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню та факультативно заміщені одним або декількома галогенами.

11. Застосування сілсесквіоксану за будь-яким із попередніх пунктів як вогнестійку домішку.

12. Композиція пластифікатора, яка містить:

а) 50-99 % (мас.) пластифікатора; та

б) 1-50 % (мас.) сілсесквіоксану за будь-яким із пп. 1-10; де

пластифікатор вибраний із пластифікаторів на основі дикарбонових/трикарбонових складних ефірів, вибраних із групи фталатів, 1,2-циклогександикарбоксилатів, тримелітатів, адипатів, себацинатів, малеатів, терефталатів або будь-якої їх комбінації, та де сумарний відсоток за масою пластифікатора та сілсесквіоксану становить 95-100 % (мас.) від загальної маси сполуки пластифікатора.

13. Полімерний матеріал, який містить сілсесквіоксан за будь-яким із пп. 1-10 або композицію пластифікатора за п. 12.

14. Спосіб виробництва сілсесквіоксану за будь-яким із пп. 1-9 або композиції за п. 12, який включає такі етапи:

- конденсація сполуки з формулою $H_2N-L_1-Si(OR_5)_3$ та сполуки з формулою $R_2Si(OR_6)_3$ у мольному співвідношенні від 0,25 до 4, де

L_1 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається із насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_8 , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; та заміщеного або незаміщеного арилену; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню та азоту;

R_2 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається із насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_{18} , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню і факультативно заміщені одним або декількома галогенами; та кожен з R_5 та R_6 являє собою будь-який з-посеред $-CH_3$ та $-CH_2CH_3$;

- одержання проміжного сілсесквіоксану з формулою $(H_2N-L_1-SiO_{1,5})_x (R_2SiO_{1,5})_y$, де $x \geq 2$, $y \geq 2$, та $x+y=6, 8, 10$ або 12 ;

- введення в реакцію проміжного сілсесквіоксану з першою сполукою із формулою $LG-CO-R_4$, де LG є відповідною початковою групою, а R_4 являє собою C_1 - C_{34} -алкіл або C_8 - C_{34} -алкен, та другою сполукою яка являє собою фталевий ангідрид, факультативно заміщений одним або декількома з-посеред галогену, C_1 - C_5 -алкілу, $-COOH$, $-OH$ або $-NO_2$; та

- одержання сілсесквіоксану за будь-яким із пп. 1-9.

15. Спосіб виробництва сілсесквіоксану за п. 10 або композиції за п. 12, який включає такі етапи:

- конденсація сполуки з формулою $H_2N-L_1-Si(OR_5)_3$ та композиції з формулою $R_2Si(OR_6)_3$ у мольному співвідношенні від 0,25 до 4, де

L_1 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається з насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_8 , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; та заміщеного або незаміщеного арилену; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню та азоту;

R_2 являє собою залишок, вибраний із групи, яка складається з насичених або ненасичених вуглеводневих радикалів C_1 - C_{18} , які можуть бути лінійними, розгалуженими або циклічними; де вуглецеві ланцюги згаданих залишків факультативно містять один або декілька елементів кисню та факультативно заміщені одним або декількома галогенами; та кожен з R_5 та R_6 являє собою будь-який з-посеред $-CH_3$ та $-CH_2CH_3$;

- одержання сілсесквіоксану за п. 10.

16. Сілсесквіоксан, який можна одержати способом за п. 14 або способом за п. 15.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 16**

(21) **а 2023 06006** (51) МПК
(22) 01.04.2022 **F16C 32/04** (2006.01)
H02K 7/09 (2006.01)

(85) 12.12.2023

(86) РСТ/ІВ2022/053072, 01.04.2022

(71) **ШТИЛЕВСЬКИЙ РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ (UA)**

(72) Штилевський Роман Володимирович (UA)

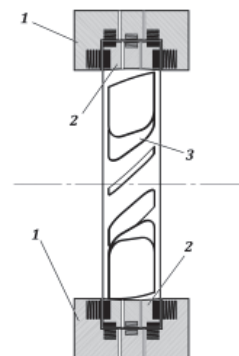
(54) **МАГНІТНИЙ ПІДШИПНИК НА ГІДРОТУРБІНІ**

(57) 1. Магнітний підшипник на гідротурбіні, який складається з корпусу (статора) (1), у кільцевій виїмці якого розташоване лопатеве колесо з нульовою плавучістю (ротор) (2) з можливістю обертання у корпусі та частково утримуване двома радіальними та двома осьовими підшипниками магнітного відштовхування, які складаються з постійних магнітів ротора, встановлених на роторі у вигляді кільцевого масиву, та магнітів статора, встановлених у кільцевій виїмці корпусу у напрямку протилежному магнітам ротора та звернених до них однойменними полюсами, а також, маючий електромагнітні елементи електрогенератора, відрізняється тим, що на кожному окремому магнітному підшипнику кільцевий масив магнітів ротора представлений у вигляді поясу, об'єднуючого в собі електромагнітні елементи (4в)/(7в), кожен з яких має декілька незалежних обмоток з можливістю генерації магнітного поля та/або електричного струму внаслідок виникнення у них ЕРС при взаємодії з магнітами статора, та постійні магніти (4а)/(4в), розташовані у декілька рядів із зміщенням та утворюючи безперервне магнітне поле по усій окружності підшипника, а кільцевий масив магнітів статора складається з комбінованих елементів, діаметр чи ширина яких перебільшує або рівна ширині поясу магнітних елементів ротора, при цьому, кожен даний елемент статора складається з постійного магніту (5)/(8), та електромагнітного елемента з декількома обмотками (6)/(9), призначеного для підсилення або послаблення магнітного поля даного електромагнітного елемента з ціллю утримання ротора у зазначених межах, та для додаткового вироблення електроенергії, а також може бути використаний як датчик магнітного поля для визначення відхилень положення ротору у статорі від визначених меж, з можливістю, у відповідь на це відхилення, змінювати своє магнітне поле на різних обмотках з метою повернення ротора на його задану позицію, використовуючи електрику від інших електромагнітних елементів, для цього, за необхідністю, можуть бути використані додаткові електронні системи; також у магнітному підшипнику може бути використана система призначена для розриву чи зміни магнітної взаємодії при кожному циклі "наближення-віддалення" елект-

ромагнітного елемента ротора відносно магніту статора підчас обертання ротора, яка викликає, у звичних умовах, ефект їх відштовхування один від одного підчас наближення, а підчас віддалення - зміну полярності у електромагнітному елементі, та їх притягування, дана система може містити в собі додаткові електронні компоненти, та спроможна використовувати тільки ефект відштовхування електромагнітного елемента ротора від магніту статора у процесі їх наближення, а підчас віддалення, - або розривати електричний ланцюг у обмотках електромагнітного елемента задля запобігання притягуючого ефекту, - або подаючи електрику, зберегти його полярність задля збереження відштовхуючого ефекту, також ця система може бути використана для протилежних цілей, а саме, відокремлення та корисного використання тільки притягуючого ефекту в циклі "наближення - віддалення" даних магнітів.

2. Магнітний підшипник за п. 1 відрізняється тим, що в ободі лопатевого колеса (2) виконані радіальні канали (10) для забору рідини з потоку та, завдяки відцентровій силі обертання лопатевого колеса, нагнітання її у порожнину між ротором та статором для охолодження, а у корпусі (1) наявні канали (11) для відводу цієї рідини з даної порожнини назад у потік.

Фиг. 1



(21) **а 2023 03817** (51) МПК (2023.01)
(22) 09.08.2023 **F16L 13/00**
F16L 9/12 (2006.01)

(71) **ШОПЕН ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ (UA), МАСОЛІТІН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA), МАСОЛІТІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ (UA), КІВІРЕНКО ОЛЕГ БОРИСОВИЧ (UA), КОМБАРОВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ (UA), ТЕРЗІН СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ (UA)**

(72) Шопен Олександр Борисович (UA), Масолітін Олександр Олександрович (UA), Масолітін Олександр Васильович (UA), Ківіренко Олег Борисович (UA), Комбаров Володимир Вікторович (UA), Терзін Сергій Олександрович (UA)

(54) **НЕРОЗ'ЄМНЕ З'ЄДНАННЯ МЕТАЛЕВОЇ ТРУБИ З КОМПОЗИТНОЮ ТРУБОЮ**

(57) 1. Нероз'ємне з'єднання металевої труби з композитною трубою, стінка якої має шари двох сімейств рі-

зноспрямованих ниток, кожне з яких вкладене під кутом намотування (φ), і має різне спрямування до осі вказаної стінки композитної труби, яке **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні кінця вищевказаної металевої труби виконано два сімейства різноспрямованих спіральних канавок, нарізаних під вищевказаним кутом намотування (φ), що має різне спрямування до осі металевої труби, при цьому у вказані спіральні канавки укладені вищевказані нитки, що мають однаковий кут намотування (φ) та спрямування зі спіральними канавками.

2. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що значення кута намотування (φ) визначається за наступною залежністю:

$$\varphi = \arctg \sqrt{\sigma_1 / \sigma_2}$$

де,

φ - значення кута намотування, градуси,

σ_1 - значення поперечної напруги від експлуатаційного навантаження в стінці композитної труби, МПа,

σ_2 - значення поздовжньої напруги від експлуатаційного навантаження в стінці композитної труби, МПа.

3. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що значення кута намотування (φ) знаходиться у діапазоні від 4° до 86° .

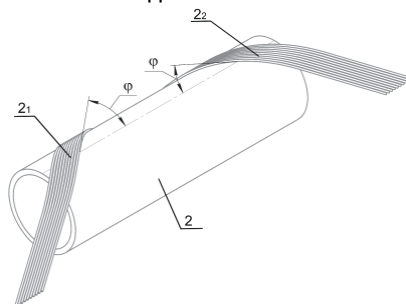
4. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що значення кута намотування (φ) складає $\arctg \sqrt{2}$.

5. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня металевої труби, на якій виконані спіральні канавки, виконана конусною.

6. З'єднання за п. 4, яке **відрізняється** тим, що величина конусності зовнішньої поверхні металевої труби не перевищує 5° .

7. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що загальна товщина шарів ниток у спіральних канавках не перевищує загальної товщини шарів композитної труби.

8. З'єднання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що щільність виконання двох сімейств різноспрямованих спіральних канавок складає не більше двох спіральних канавок на 1 мм довжини кола металевої труби.



Фіг.4

Розділ G:

Фізика

G 06

(21) а 2023 05986 (51) МПК
 (22) 18.11.2022
 G06F 21/31 (2013.01)
 G06F 21/46 (2013.01)
 G06F 3/04817 (2022.01)
 G06F 3/0488 (2022.01)
 G06F 21/36 (2013.01)
 A24F 40/50 (2020.01)
 A24F 40/60 (2020.01)

(31) 10-2021-0161401

(32) 22.11.2021

(33) KR

(85) 11.12.2023

(86) PCT/KR2022/018301, 18.11.2022

(71) КТ & Г КОРПОРЕЙШОН (KR)

(72) Кім Йонг Хван (KR), Кім Донг Сунг (KR), Лім Хуніл (KR), Йанг Сеок Су (KR)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ РОЗБЛОКУВАННЯ НА ОСНОВІ ВВЕДЕННЯ КОРИСТУВАЧА

(57) 1. Спосіб розблокування, що здійснюється електронним пристроєм і містить такі етапи: відображення вікна перевірки; визначення реєстрації користувача в електронному пристрої на основі введення користувача у вікні; і розблокування електронного пристрою на основі визначення користувача як зареєстрованого користувача.

2. Спосіб за п. 1, що додатково містить такі етапи: повторне відображення вікна, якщо користувач буде визначений як незареєстрований користувач на основі введення користувача; і обмеження використання електронного пристрою, якщо кількість випадків, в яких користувача буде визначено як незареєстрованого користувача, перевищує порогову кількість випадків.

3. Спосіб за п. 1, що додатково містить такі етапи: відображення піктограми, що відповідає заданій операції, у заблокованому стані електронного пристрою; і виконання заданої операції при розпізнаванні торкання піктограми користувачем.

4 Спосіб за п. 3, в якому задана операція є нагрівом субстрату для генерування аерозолі в сигареті, вставленій в електронний пристрій.

5. Спосіб за п. 1, в якому визначення реєстрації користувача містить такі етапи: визначення реєстрації користувача на основі введення щонайменше одного з персонального ідентифікаційного номера (ПІН-коду) або шаблону.

6. Спосіб за п. 5, в якому ПІН-код і шаблон попередньо зареєстровані.

7. Спосіб за п. 1, в якому введення користувача є щонайменше одне з натискання кнопки або сенсорне введення.

8 Машинозчитуваний носій для довготривалого зберігання інформації, що містить інструкції, які можуть виконуватися процесором для здійснення винаходу способом розблокування за пунктом 1.

9. Пристрій для генерування аерозолі, що здійснює спосіб розблокування і містить: контролер, виконаний із можливістю керування пристроєм для генерування аерозолі; дисплей, виконаний із можливістю відображення вікна перевірки та отримання введення користувача для перевірки; пристрій для введення, в який вставляють сигарету; і нагрівач, виконаний із можливістю нагріву субстрату для генерування аерозолі в сигареті, в якому контролер виконаний з можливістю: визначення реєстрації користувача в електронному пристрої для генерування аерозолі на основі введення користувача у вікні; і розблокування пристрою для генерування аерозолі на основі визначення користувача як зареєстрованого користувача.

10. Пристрій для генерування аерозолі за п. 9, в якому контролер додатково виконаний з можливістю: повторного відображення цього вікна на основі визначення користувача як незареєстрованого користувача; і обмеження використання пристрою для генерування аерозолі, якщо кількість випадків, в яких користувача буде визначено як незареєстрованого користувача, перевищує порогову кількість випадків.

11. Пристрій для генерування аерозолі за п. 9, в якому контролер додатково виконаний з можливістю: відображення піктограми, що відповідає заданій операції, у заблокованому стані пристрою для генерування аерозолі; і виконання заданої операції, коли буде розпізнано торкання піктограми користувачем.

12. Пристрій для генерування аерозолі за п. 11, в якому задана операція є нагрівом субстрату для генерування аерозолі в сигареті, вставленій у пристрій для генерування аерозолі.

13. Пристрій для генерування аерозолі за п. 9, в якому контролер додатково виконаний з можливістю: визначення реєстрації користувача на основі введення щонайменше одного з персонального ідентифікаційного номера (ПІН-коду) або шаблону.

14. Пристрій для генерування аерозолі за п. 13, в якому ПІН-код і шаблон попередньо зареєстровані.

15. Пристрій для генерування аерозолі за п. 9, в якому введення користувача є щонайменше одне з натискання кнопки або сенсорне введення.



ФІГ. 5

G 10

(21) **a 2023 00138** (51) МПК
(22) 07.07.2021 G10L 13/02 (2013.01)
G10L 15/25 (2013.01)

(31) 10 2020 118 967.2

(32) 17.07.2020

(33) DE

(31) 20187321.3

(32) 23.07.2020

(33) EP

(85) 16.01.2023

(86) RСТ/EP2021/068915, 07.07.2021

(71) КЛІНОМІК ГМБХ (DE)

(72) Пін Арні (DE), Мартін Лукас (DE)

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ЧИТАННЯ ПО ГУБАХ ЗА ДОПОМОГОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА

- (57) 1. Спосіб забезпечення принаймні одного функціонального компонента (200) для автоматичного читання по губах, що включає виконання наступних етапів:
- забезпечення принаймні одного запису (265), що містить звукову інформацію (270) про усні висловлювання мовця (1) та графічну інформацію (280) про рухи рота мовця (1),
- виконання навчання (255) засобу розпізнавання графічних зображень (210) для забезпечення навченого засобу розпізнавання графічних зображень (210) в якості функціонального компонента (200), причому графічна інформація (280) використовується як вхідні дані (201) засобу розпізнавання графічних зображень (210), а звукова інформація (270) слугує вихідними даними (202) засобу розпізнавання графічних зображень (210) в якості вхідних даних для навчання, з метою навчання засобу розпізнавання графічних зображень (210) штучному відтворенню усних висловлювань в умовах беззвучних рухів рота.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що навчання (255) здійснюється шляхом машинного навчання, причому з використанням запису (265) для забезпечення навчальних даних (230) для здійснення навчання (255), і з використанням вхідних даних для навчання як фундаментальної істини навчальних даних (230).
3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що засіб розпізнавання графічних зображень (210) виконаний у вигляді нейронної мережі.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що звукова інформація (270) використовується в якості вхідних даних для навчання шляхом визначення ознак мовлення на основі перетворення звукової інформації (270), причому ознаки мовлення виконані у вигляді МЧКК задля здійснення навчання засобу розпізнавання графічних зображень (210) для його використання в якості алгоритму оцінки МЧКК.
5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що запис (265) додатково містить мовленнєву інформацію (260) про усні висловлювання, у зв'язку з чим виконується наступний етап:
- здійснення додаткового навчання (256) засобу розпізнавання мовлення (240) для розпізнавання мов-

лення, причому звукова інформація (270) та/або вихідні дані (202) завченого засобу розпізнавання графічних зображень (210) слугують вхідними даними засобу розпізнавання мовлення (240), а мовленнєва інформація (260) слугує вихідними даними засобу розпізнавання мовлення (240) в якості вхідних даних для навчання.

6. Спосіб автоматичного читання по губах пацієнта (1), що передбачає виконання наступних етапів:

- забезпечення принаймні графічної інформації (280) про беззвучні рухи рота пацієнта (1),

- застосування засобу розпізнавання графічних зображень (210) з графічною інформацією (280) в якості вхідних даних (201) засобу розпізнавання графічних зображень (210) з метою використання вихідних даних (202) засобу розпізнавання графічних зображень (210) в якості звукової інформації (270),

- застосування засобу розпізнавання мовлення (240) для розпізнавання мовлення зі звуковою інформацією (270) в якості вхідних даних засобу розпізнавання мовлення (240) з метою використання вихідних даних засобу розпізнавання мовлення (240) в якості мовленнєвої інформації (260) про рухи рота.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що засіб розпізнавання графічних зображень (210) і засіб розпізнавання мовлення (240) виконані у вигляді нейронних мереж, зокрема таких, що відрізняються одна від одної, які застосовуються послідовно для автоматичного читання по губах.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що засіб розпізнавання мовлення (240) виконаний у вигляді алгоритму розпізнавання мовлення для генерування мовленнєвої інформації (260) на основі звукової інформації (270) у вигляді акустичної інформації, штучно згенерованої за допомогою засобу розпізнавання графічних зображень (210).

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що описаний спосіб виконаний у вигляді принаймні двоетапного способу розпізнавання беззвучного мовлення, що сприймається візуально на основі беззвучних рухів рота, причому спочатку послідовно виконується генерування звукової інформації (270) за допомогою засобу розпізнавання графічних зображень (210) під час першого етапу, а після цього, під час другого етапу, виконується генерування мовленнєвої інформації (260) на основі згенерованої звукової інформації (270) за допомогою засобу розпізнавання мовлення (240).

10. Спосіб за будь-яким з пп. 6-9, який **відрізняється** тим, що засіб розпізнавання графічних зображень (210) містить принаймні один згортковий шар (211), який безпосередньо обробляє вхідні дані (201) засобу розпізнавання графічних зображень (210).

11. Спосіб за будь-яким з пп. 6-10, який **відрізняється** тим, що засіб розпізнавання графічних зображень (210) містить принаймні один керований рекурентний блок (КРБ) (213) для безпосереднього генерування вихідних даних (202) засобу розпізнавання графічних зображень (210).

12. Спосіб за будь-яким з пп. 6-11, який **відрізняється** тим, що засіб розпізнавання графічних зображень (210) містить принаймні два або принаймні чотири згорткових шари (211).

13. Спосіб за будь-яким з пп. 6-12, який **відрізняється** тим, що передбачена низка послідовно з'єднаних

згорткових шарів (211) засобу розпізнавання графічних зображень (210) у кількості від 2 до 10, переважно від 4 до 6.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 6-13, який **відрізняється** тим, що мовленнєва інформація (260) виконана у вигляді семантичної інформації про усні висловлювання, здійснені пацієнтом (1) за допомогою беззвучних рухів рота.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 6-14, який **відрізняється** тим, що графічна інформація (280), окрім рухів рота, містить візуальний запис міміки обличчя пацієнта (1) з метою визначення звукової інформації (270) як інформації про усні висловлювання пацієнта у беззвучній формі на основі міміки обличчя за допомогою засобу розпізнавання графічних зображень (210).

16. Спосіб за будь-яким з пп. 6-15, який **відрізняється** тим, що засіб розпізнавання графічних зображень (210) та/або засіб розпізнавання мовлення (240) забезпечуються в якості функціональних компонентів за допомогою запропонованого способу за будь-яким з пп. 1-5.

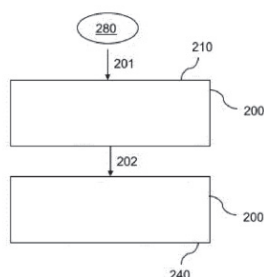
17. Система (300) автоматичного читання по губах пацієнта (1), що містить:

- пристрій запису графічних зображень (310) для забезпечення графічної інформації (280) про беззвучні рухи рота пацієнта (1),

- пристрій обробки (330) для виконання принаймні етапів застосування засобу розпізнавання графічних зображень (210) і засобу розпізнавання мовлення (240) запропонованого способу за будь-яким з пп. 6-16.

18. Система (300) за п. 17, яка **відрізняється** тим, що передбачений пристрій виведення (320) для виведення акустичних та/або візуальних сигналів мовленнєвої інформації (260).

19. Комп'ютерна програма, що містить команди, які під час виконання комп'ютерної програми пристроєм обробки (330) забезпечують виконання останнім принаймні етапів застосування засобу розпізнавання графічних зображень (210) та засобу розпізнавання мовлення (240) запропонованого способу за будь-яким з пп. 6-16.



Фиг. 1

(31) 10 2020 118 966.4

(32) 17.07.2020

(33) DE

(31) 10 2021 103 278.4

(32) 11.02.2021

(33) DE

(31) 20187293.4

(32) 23.07.2020

(33) EP

(85) 16.01.2023

(86) PCT/EP2021/068900, 07.07.2021

(71) КЛІНОМІК ГМБХ (DE)

(72) Пін Арні (DE), Мартін Лукас (DE)

(54) ПРИСТРІЙ, СИСТЕМА ТА СПОСІБ НАДАННЯ ДОПОМОГИ ПІД ЧАС ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТА

(57) 1. Пристрій (100) для надання допомоги під час медичного лікування в умовах інтенсивної терапії пацієнта (1) для стаціонарного застосування на лікарняному ліжку (3) у відділенні реанімації та інтенсивної терапії, що включає в себе:

принаймні два різних функціональних компоненти (111, 112, 113) для забезпечення різних функцій для введення та/або виведення інформації про лікування, один компонент введення даних (120) для принаймні одного введення даних користувачем (2),

один діалоговий компонент (130) для діалогової взаємодії з користувачем (2) на основі вхідних даних для здійснення керування принаймні однією із забезпечених функцій, причому

принаймні одна з функцій призначена для фільтрування та виведення лабораторних показників пацієнта (1).

2. Пристрій (100) за п. 1, який відрізняється тим, що у ньому передбачені наступні функціональні компоненти (111, 112, 113):

перший функціональний компонент (111) для забезпечення функції фільтрування та виведення лабораторних показників пацієнта (1) в якості першої функції,

другий функціональний компонент (112) для забезпечення другої функції документування процесу лікування,

третій функціональний компонент (113) для забезпечення третьої функції отримання інформації з медичної бази знань (20).

3. Пристрій (100) за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що пристрій (100) виконаний у вигляді стаціонарного приліжкового пристрою (100), щоб користувач міг здійснювати введення даних поруч із лікарняним ліжком (3) пацієнта (1).

4. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що пристрій (100) має принаймні один інтерфейс (140) для підключення до принаймні однієї інформаційної системи (50), зокрема, до системи управління даними пацієнта (50), переважно до системи управління інформацією про інтенсивну терапію (50), для принаймні часткового зберігання та/або читування інформації через інформаційну систему (50) під час введення та/або виведення даних.

5. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що пристрій (100) має принаймні один інтерфейс (140) для підключення до ін-

G 16

(21) а 2023 00137
(22) 07.07.2021

(51) МПК
G16H 10/40 (2018.01)
G16H 10/60 (2018.01)

формаційної системи (50) та/або принаймні до одного зовнішнього датчика (50) для забезпечення інформації про стан пацієнта (1).

6. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що компонент введення даних (120) виконаний з можливістю розпізнавання мовлення користувача (2) з метою отримання вхідних даних на основі такого мовлення.

7. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що діалоговий компонент (130) забезпечує аналіз (оцінку) вхідних даних за допомогою засобу аналізу на основі машинного навчання, зокрема, нейронної мережі.

8. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що він містить функцію фільтрування та виведення лабораторних показників пацієнта (1), призначену для здійснення фільтрування на основі інформації про пацієнта, з метою автоматичного відфільтровування лабораторних показників за ступенем їх значимості (релевантності) для лікування.

9. Пристрій (100) за п. 8, який відрізняється тим, що функція фільтрування має засіб аналізу навчений шляхом машинного навчання.

10. Пристрій (100) за будь-яким з пп. 8-9, який відрізняється тим, що функція фільтрування має засіб аналізу, що містить механізм регулювання для співвіднесення комбінацій даних про пацієнта з вибіркою лабораторних показників з метою виведення вибраних лабораторних показників для користувача (2).

11. Пристрій (100) за будь-яким з пп. 9-10, який відрізняється тим, що засіб аналізу для фільтрування виконаний у такий спосіб, що дозволяє виявляти майбутнє відхилення від норми принаймні одного лабораторного показника з метою виведення такого лабораторного показника.

12. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що один з функціональних компонентів призначений для забезпечення функції прогнозування стану здоров'я пацієнта (1) з метою прогнозування перебігу хвороби пацієнта на основі даних про пацієнта.

13. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що один з функціональних компонентів передбачений для забезпечення функції надання допомоги та клінічних рекомендацій медичному працівнику, а також для створення (введення) документації під час лікування відповідно до принаймні однієї клінічної рекомендації.

14. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що один з функціональних компонентів передбачений для забезпечення та автоматичного підтвердження принаймні одного контрольного списку для лікування.

15. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що принаймні один з функціональних компонентів забезпечує автоматичне повторне (неодноразове) виконання обробки даних для визначення інформації з метою забезпечення принаймні однієї з функцій, щоб забезпечити наявність визначеної інформації для подальшого її виведення за допомогою компонента введення даних (120).

16. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що діалоговий компонент (130) виконаний у такий спосіб, що дозволяє виявляти (розпізнавати) сигнал тривоги з метою ініціювання діалогу для керування функціями у разі виявлення (розпізнання) такого сигналу тривоги.

17. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що один із функціональних компонентів слугує для нагадування щодо документування процесу лікування.

18. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що один з функціональних компонентів призначений для автоматичного документування перебігу лікування на основі аналізу введеної користувачем інформації.

19. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що оптичний інтерфейс (150) передбачений для оптичного виявлення (розпізнавання) принаймні однієї одиниці інформації про пацієнта в середовищі застосування пристрою (100).

20. Пристрій (100) за п. 19, який відрізняється тим, що оптичний інтерфейс (150) містить принаймні один датчик зображення для оптичного виявлення (реєстрації) принаймні одного зовнішнього медичного пристрою (30) з метою визначення інформації про пацієнта на основі оптичного виявлення (реєстрації).

21. Пристрій (100) за п. 19 або 20, який відрізняється тим, що оптичний інтерфейс (150) має принаймні одну відеокамеру для реєстрації (запису) принаймні одного екрану (31) монітора пацієнта (30), розташованого у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (5), з метою визначення інформації про пацієнта на основі аналізу оптичного запису.

22. Пристрій (100) за будь-яким з пп. 19-21, який відрізняється тим, що оптичний інтерфейс (150) має принаймні або рівно одну всеспрямовану відеокамеру для захоплення декількох зовнішніх пристроїв (30).

23. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що акустичний інтерфейс (160) передбачений для акустичного виявлення (розпізнавання) принаймні однієї одиниці інформації про пацієнта.

24. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що один з функціональних компонентів передбачений для забезпечення рекомендацій щодо лікування на основі аналізу даних про пацієнта.

25. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що компонент введення даних (120) дає можливість визначати положення користувача для формування діаграми спрямованості на основі акустичного вхідного сигналу.

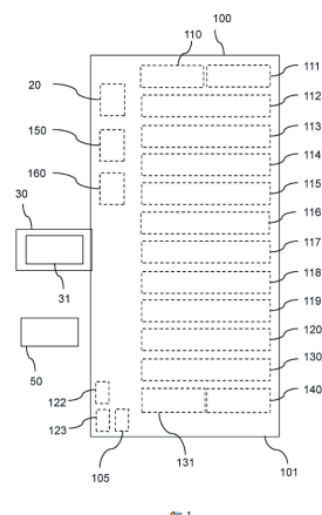
26. Пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що пристрій (100) має модульну конструкцію для включення в нього додаткових функціональних компонентів.

27. Система, що включає в себе:

- пристрій (100) за будь-яким з попередніх пунктів,
- інформаційну систему (50) для принаймні часткового зберігання та/або зчитування інформації під час введення та/або виведення даних.

28. Спосіб надання допомоги під час медичного лікування в умовах інтенсивної терапії пацієнта (1), який полягає у виконанні наступних етапів:

- забезпечення пристрою (100) для стаціонарного застосування на лікарняному ліжку (3) у відділенні реанімації та інтенсивної терапії,
 - забезпечення виконання різних функцій для введення та/або виведення інформації про лікування за допомогою пристрою (100),
 - реєстрація (запис) введених користувачем (2) даних (вхідних даних) за допомогою пристрою (100),
 - ініціювання діалогової взаємодії пристрою (100) з користувачем (2) на основі зареєстрованих (записаних) вхідних даних для виконання принаймні однієї з передбачених функцій,
- причому принаймні одна з передбачених функцій призначена для фільтрування та виведення лабораторних показників пацієнта (1).
29. Спосіб за п. 28, який відрізняється тим, що принаймні одна з передбачених функцій включає в себе функцію телемедицини.
30. Спосіб за п. 28 або 29, який відрізняється тим, що пристрій (100) виконаний за будь-яким з пп. 1-26.



Розділ Н:

Електрика

Н 02

(21) а 2023 01239 (51) МПК
(22) 24.03.2023 H02M 7/10 (2006.01)

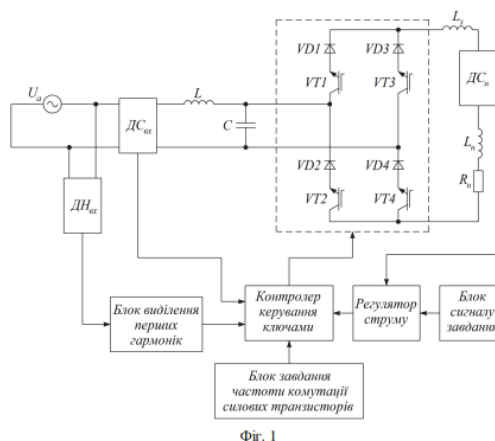
(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗА-
ЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ (UA)

(72) Нерубацький Володимир Павлович (UA), Плахтій
Олександр Андрійович (UA), Гордієнко Денис Ана-
толійович (UA)

(54) ОДНОФАЗНИЙ АКТИВНИЙ ВИПРЯМЛЯЧ СТРУМУ,
АДАПТИВНИЙ ДО ВИКРИВЛЕННЯ НАПРУГИ ЖИВ-
ЛЯЧОЇ МЕРЕЖІ, З РЕГУЛЬОВАНОЮ ЧАСТОТОЮ
КОМУТАЦІЇ СИЛОВИХ КЛЮЧІВ

(57) Однофазний активний випрямляч струму, адаптив-
ний до викривлення напруги живлячої мережі, з ре-
гульованою частотою комутації силових ключів, який
в режимі корекції коефіцієнта потужності працює як
понижуючий перетворювач, живиться від однофаз-
ного джерела живлення та, який **відрізняється** тим,
що складається з датчика однофазної вхідної на-
пруги, датчика однофазного вхідного струму, вхідно-
го фільтра, до складу якого входять вхідний дросель
та конденсатор, однофазного мостового інвертора
струму, зібраного на IGBT- або MOSFET-транзис-
торах та послідовних діодах, дроселя для згладжу-
вання вихідного струму та датчика вихідного стру-
му, послідовно підключеного до навантаження та
системи керування, до складу якої входять блок ви-
ділення перших гармонік, контролер керування ключа-
ми, регулятор струму, блок сигналу завдання та
блок завдання частоти комутації силових транзис-
торів, при цьому вихідний сигнал датчика однофаз-
ної вхідної напруги подається на вхід блока виді-
лення перших гармонік, вихідний сигнал блока ви-
ділення перших гармонік подається на перший вхід
контролера керування ключами, вихідний сигнал дат-
чика однофазного вхідного струму подається на дру-
гий вхід контролера керування ключами, вихідний
сигнал датчика вихідного струму подається на пер-
ший вхід регулятора струму, вихідний сигнал блоку

сигналу завдання подається на другий вхід регуля-
тора струму, вихідний сигнал регулятора струму по-
дається на третій вхід контролера керування ключа-
ми, вихідний сигнал блоку завдання частоти кому-
тації силових транзисторів подається на четвертий
вхід контролера керування ключами, вихідні сигна-
ли контролера керування ключами подано до одно-
фазного мостового інвертора струму та керують си-
ловими транзисторами.



Фіг. 1

(21) а 2022 02320 (51) МПК (2023.01)
(22) 01.07.2022 H02P 5/00

(71) ЧЕПКУНОВ РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ (UA)

(72) Чепкунов Роман Анатолійович (UA)

(54) СПОСІБ ПІДХОПЛЕННЯ НА ХОДУ АСИНХРОННО-
ГО ДВИГУНА

(57) Спосіб підхоплення на ходу асинхронного двигуна,
при якому від перетворювача частоти подають на-
пругу певної частоти на асинхронний двигун, що обер-
тається, який **відрізняється** тим, що при негативній
активній складовій струму до заданої вихідної час-
тоти перетворювача додають величину, яка зале-
жить від цієї складової, а при позитивній активній
складовій обмежують струм асинхронного двигуна
шляхом зменшення напруги перетворювача з мож-
ливим переходом у негативні значення.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ ВИНАХОДІВ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **127799** (51) МПК
A01B 3/36 (2006.01)
A01B 63/02 (2006.01)
- (21) а **2021 04473** (22) **02.08.2021**
(24) **04.01.2024**
(72) Яновський Юлій Самуїлович (UA), Оболенський Олександр Сергійович (UA), Гордієнко Костянтин Віталійович (UA)
(73) **ЯНОВСЬКИЙ ЮЛІЙ САМУІЛОВИЧ**
вул. Успенська, 17, кв. 16, м. Одеса, 65014 (UA)
ОБОЛЕНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ
просп. Миру, 43, кв. 59, м. Чорноморськ, Одеська обл., 68003 (UA)
ГОРДІЄНКО КОСТЯНТИН ВІТАЛІЙОВИЧ
вул. Академіка Філатова, 46, кв. 92, м. Одеса, 65074 (UA)
(54) **НАВІСНИЙ ПЛУГ ІЗ ЗМІННОЮ ШИРИНОЮ ЗАХВАТУ**
(57) 1. Навісний плуг із змінною шириною захвату, що містить жорстку раму (1), на якій на вертикальних осях (2) закріплені поворотні кронштейни (3, 4, 5) з плужними корпусами (23, 24, 25), на передньому брусі (15) жорсткої рами (1) закріплені плоскі державки (6 і 7), в яких встановлена з можливістю переміщення в поперечній горизонтальній площині вісь підвісу (8) для приєднання до нижніх тяг тракторної навіски, поворотні кронштейни (3, 4, 5), забезпечені кривошипними (12, 13, 14), навісний плуг містить також шарнірну тягу (11), що зв'язує між собою кривошипи (12, 13) поворотних кронштейнів (4 і 5) з кривошипом (14) першого поворотного кронштейна (3) з утворенням системи шарнірних паралелограмів, на державці (7) переднього бруса (15) установлена обойма (18) і повзун (17), розміщений в обоймі (18), а для регулювання переміщення осі підвісу (8) в горизонтально-поперечній площині, на осі підвісу (8) встановлені різьбові стяжки (19, 22).
2. Навісний плуг за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінематичний зв'язок обойми (18) на державці (7) з віссю підвісу (8) і кривошипом (14) першого поворотного кронштейна (3) виконано у вигляді шарнірного паралелограма, ланками якого є ділянка осі підвісу (8) між державкою (6) і державкою (7) та ділянка кривошипа (14) між додатково встановленим шарніром (16)

і вертикальною віссю (2) першого поворотного кронштейна (3), при цьому шарнір (16) з'єднаний з повзунком (17), а довжина ділянки осі підвісу (8) між державками (6 і 7) і довжина кривошипа (14) практично рівні.
3. Плуг за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що повзун (17) шарнірного паралелограма виконаний у вигляді прилеглої до державки (7) планки з отвором для осі підвісу (8), а додатково встановлений шарнір (16) з'єднує повзун (17) з кривошипом (14), при цьому обойма (18) встановлена на державці (7) таким чином, що не перешкоджає переміщенню осі підвісу (8) в поздовжній горизонтальній площині.

- (11) **127798** (51) МПК
A01B 21/08 (2006.01)
A01B 23/02 (2006.01)
A01B 61/04 (2006.01)
- (21) а **2021 04239** (22) **23.12.2019**
(24) **04.01.2024**
(31) **102018000020953**
(32) **21.12.2018**
(33) **IT**
(86) **PCT/IB2019/061285**, 23.12.2019
(72) Маскіо Андреа (IT)
(73) **MASKIO GASPARD O S.P.A.**
Via Marcello, 73, 35011 Campodarsego (PD), Italy (IT)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ**
(57) 1. Пристрій (1) для обробки ґрунту, що містить: раму (2), яка несе щонайменше один обробний інструмент (3); щонайменше один пружний елемент (4), який має першу кінцеву ділянку (5), яка зв'язана з обробним інструментом (3), і другу кінцеву ділянку (6), яка зв'язана з рамою (2) за допомогою з'єднувальних пристроїв; при цьому з'єднувальні пристрої містять: щонайменше перший пластинчастий елемент (7) і щонайменше другий пластинчастий елемент (8), причому друга кінцева ділянка (6) пружного елемента (4) розташована між першим пластинчастим елементом (7) і другим пластинчастим елементом (8); щонайменше один розділювальний пристрій (100), який розташований між першим пластинчастим елементом (7) і другим пластинчастим елементом (8) у ділянці другої кінцевої ділянки (6) пружного елемента (4), і який здатний утворювати щонайменше одне розділення між другою кінцевою ділянкою (6) і пластинчастими елементами (7, 8), яке утворює порожнину (101) між першим пластинчастим елементом і другим пластинчастим елементом (7, 8), яка виконана так, що пружний елемент (4) може згинатися

до/від першого або другого пластинчастого елемента (7, 8) всередині самої порожнини (101).

2. Пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділювальний пристрій (100) містить щонайменше першу профільовану пластину (9), яка розташована в контакті з першим пластинчастим елементом (7) або другим пластинчастим елементом (8).

3. Пристрій (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить другу профільовану пластину (10), яка розташована в контакті з іншим пластинчастим елементом першого або другого пластинчастого елемента.

4. Пристрій (1) за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що перша профільована пластина (9) і/або друга профільована пластина (10) містить (містять) першу ділянку (12) і дві другі ділянки (13) подовженої форми, при цьому другі ділянки (13) продовжуються від першої ділянки (12), по суті, одна паралельно одній.

5. Пристрій (1) за п. 4, який **відрізняється** тим, що другі ділянки (13) мають бічні поверхні (14), які повернені одна до одної і розділені відстанню (d) розділення.

6. Пристрій (1) за п. 5, у якому відстань (d) розділення складає між 66,5 і 86,5 мм.

7. Пристрій (1) за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що пружний елемент (4) має поперечний розмір (D), протяжність якого менша за відстань (d) розділення, щонайменше в безпосередній близькості від другої кінцевої ділянки (6).

8. Пристрій (1) за п. 7, який **відрізняється** тим, що поперечний розмір (D) складає між 60 і 80 мм.

9. Пристрій (1) за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що відношення поперечного розміру (D) до відстані (d) розділення складає від 1,11 до 1,08.

10. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 4-9, який **відрізняється** тим, що перша ділянка (12) і другі ділянки (13) першої профільованої пластини (9) і/або другої профільованої пластини (10) і пластинчасті елементи (7, 8) мають наскрізні отвори (15), які можуть приймати кріпильні елементи (16).

11. Пристрій (1) за будь-яким із пп. 3-10, який **відрізняється** тим, що розділювальний пристрій (100) містить щонайменше два дистанційовальні елементи (11), які розташовані між профільованими пластинами (9, 10).

12. Пристрій (1) за п. 11, який **відрізняється** тим, що дистанційовальні елементи (11) мають наскрізні отвори (15), здатні приймати кріпильні елементи (16).

13. Пристрій (1) за п. 12, який **відрізняється** тим, що дистанційовальні елементи (11) розташовані між першою профільованою пластиною (9) і другою профільованою пластиною (10) поруч із взаємними наскрізними отворами (15), які утворені в кінцевих ділянках других ділянок (13) подовженої форми.

14. Пристрій (1) за будь-яким одним із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що дистанційовальні елементи (11) мають циліндричну форму.

15. Пристрій (1) за будь-яким одним із пп. 11-14, при залежності від п. 7, який **відрізняється** тим, що між дистанційовальними елементами (11) утворена відстань (D'), яка, по суті, відповідає поперечному розміру (D) пружного елемента (4).

16. Пристрій (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рама (2) продовжується в напрямку, по суті, перпендикулярному напрямку

(А) просування сільськогосподарської машини, і несе множину обробних інструментів (3).

17. Пристрій (1) за п. 14, який **відрізняється** тим, що розділювальний пристрій (100) виконаний із можливістю забезпечення крутильних рухів навколо осі, яка є, по суті, паралельною напрямку (А) просування, і згинальних рухів навколо, по суті, горизонтальної осі, яка є перпендикулярною їй, другій ділянці (6) пружного елемента (4) всередині порожнини (101), але при цьому запобігаються згинальні рухи навколо, по суті, вертикальної осі.

18. Пристрій (1) за будь-яким одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що сільськогосподарська машина є дисковою бороною.

19. Пристрій (1) за будь-яким одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні пристрої розташовані нижче рами (2) і зв'язані з нею так, що ділянка верхньої поверхні першого пластинчастого елемента (7) розташована в контакті з рамою (2).

20. Пристрій (1) за будь-яким одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший пластинчастий елемент (7) розташований, під час використання, коли пристрій підтримується на землі, у верхньому положенні щодо другої кінцевої ділянки (6) пружного елемента (4), а другий пластинчастий елемент (8) розташований, під час використання, в нижньому положенні щодо другої кінцевої ділянки (6).

21. Пристрій (1) за будь-яким одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що друга кінцева ділянка (6) містить ділянку, яка, під час використання, повернена, в ділянці протилежних поверхонь, до першого пластинчастого елемента (7) і другого пластинчастого елемента (8), відповідно, при цьому в ділянці, поверненій до пластинчастих елементів (7, 8), утворені дві зони, причому друга кінцева ділянка (6) утримується навпроти пластинчастих елементів (7, 8) у ділянці однієї із зон, і при цьому розділювальний простір утворений між поверхнею другої кінцевої ділянки (6) і пластинчастим елементом, до якого відповідна поверхня повернена в ділянці іншої зони.

(11) 127795

(51) МПК (2023.01)

A01K 1/00

F24F 3/00

F24F 3/044 (2006.01)

F24F 3/14 (2006.01)

F24F 6/12 (2006.01)

F24F 7/007 (2006.01)

F24F 11/00

(21) а 2021 02134

(22) 22.04.2021

(24) 04.01.2024

(72) Калетнік Григорій Миколайович (UA), Яропуд Віталій Миколайович (UA)

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, 21008 (UA)

(54) МЕХАТРОННА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІКРОКЛІМАТУ ТВАРИННИЦЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ

(57) 1. Мехатронна система забезпечення мікроклімату тваринницьких приміщень, що містить:

- вентиляційну систему забору забрудненого повітря, яка розміщена всередині тваринницького примі-

щення під стелею і складається з центрального повітропроводу і патрубків для забору повітря, датчиків температури, вологості та якості повітря;

- вентиляційну систему нагнітання чистого повітря, яка складається з центрального повітропроводу і патрубків для нагнітання повітря, на вході яких встановлені датчики температури та вологості повітря і нагрівальні елементи;

- теплообмінник побічно-випарного типу, який складається із зовнішнього і внутрішнього патрубків для робочого і утилізованого повітря, нагнітального і витяжного вентиляторів, набору перехресних каналів, які представлені у вигляді робочих, вологих і сухих каналів, форсунок для подачі води, системи трубопроводів, водяної помпи, резервуара для забору води;

- блок керування, який по засобах електричних проводів з'єднаний із датчиками температури, вологості та якості повітря, нагнітальним і витяжним вентиляторами, водяною помпою, нагрівальними елементами, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана чотирьохходовим клапаном, що складається з чотирьох патрубків, які сполучені одним кінцем у центральну порожнину, яка знаходиться у центрі чотирьохходового клапана, в якій розміщена обертова заслінка із сервоприводом, яка по засобах електричних проводів з'єднана із блоком керування, другі кінці чотирьох патрубків приєднані до центрального повітропроводу для забору повітря вентиляційної системи забору забрудненого повітря, центрального повітропроводу для нагнітання повітря вентиляційної системи нагнітання чистого повітря, внутрішнього патрубка для утилізованого повітря і внутрішнього патрубка для робочого повітря повітряного теплообмінника побічно-випарного типу.

2. Мехатронна система забезпечення мікроклімату тваринницьких приміщень за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентиляційна система забору забрудненого повітря додатково обладнана забірними заслінками із сервоприводами, які встановлені на вході патрубків для забору повітря і по засобах електричних проводів з'єднані із блоком керування.

3. Мехатронна система забезпечення мікроклімату тваринницьких приміщень за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентиляційна система нагнітання чистого повітря додатково обладнана нагнітальними заслінками із сервоприводами, які встановлені на вході патрубків для нагнітання повітря і по засобах електричних проводів з'єднані із блоком керування.

4. Мехатронна система забезпечення мікроклімату тваринницьких приміщень за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вентиляційна система нагнітання чистого повітря розміщена під підлогою нижче рівня промерзання ґрунту.

5. Мехатронна система забезпечення мікроклімату тваринницьких приміщень за п. 1, яка **відрізняється** тим, що теплообмінник побічно-випарного типу додатково обладнаний електромагнітним краном доливання, що з'єднує по системі трубопроводів резервуар для забору води із системою водоспоживання тваринницького приміщення і по засобах електричних проводів з'єднаний із блоком керування, електромагнітним краном зливання, що з'єднує по системі трубопроводів резервуар для забору води із системою видалення гною і по засобах електричних проводів з'єднаний із блоком керування, датчиком рів-

ня, що розміщений у резервуарі для забору води і по засобах електричних проводів з'єднаний із блоком керування.

(11) 127796

(51) МПК (2023.01)

A01N 25/02 (2006.01)

A01N 43/90 (2006.01)

A01P 7/00

(21) а 2021 02534

(22) 22.10.2019

(24) 04.01.2024

(31) 18202400.0

(32) 24.10.2018

(33) EP

(86) PCT/EP2019/078749, 22.10.2019

(72) Менье Селін (CH), Верер-Егс Зузан (CH), Шнайдер Хільдегард (CH), Гаро Керстін (CH), Янкер Маріон (CH)

(73) СІНГЕНТА ПАРТИСІПЕЙШНС АГ

Rosentalstrasse 67, 4058 Basel, Switzerland (CH)

(54) КОМПОЗИЦІЯ У ВИГЛЯДІ РОЗЧИННОГО КОНЦЕНТРАТУ (SL) АБАМЕКТИНУ

(57) 1. Композиція у вигляді розчинного концентрату, яка містить:

(i) абамектин;

(ii) поліоксіетилен-(20)-сорбітанмонолаурат;

(iii) поліоксіетилен-(20)-сорбітанмоноолеат,

де співвідношення за вагою поліоксіетилен-(20)-сорбітанмонолаурату й поліоксіетилен-(20)-сорбітанмоноолеату становить від 1:2,5 до 15:1.

2. Композиція у вигляді розчинного концентрату за п. 1, яка містить:

(i) абамектин;

(ii) 250-750 гр/л композиції на основі поліоксіетилен-(20)-сорбітанмонолаурату;

(iii) 50-550 гр/л композиції на основі поліоксіетилен-(20)-сорбітанмоноолеату.

3. Композиція у вигляді розчинного концентрату за п. 1 або 2, яка містить:

(i) абамектин;

(ii) 250-750 гр/л композиції на основі поліоксіетилен-(20)-сорбітанмонолаурату;

(iii) 50-550 гр/л композиції на основі поліоксіетилен-(20)-сорбітанмоноолеату;

(iv) 150-250 гр/л алкоксилату жирного спирту.

4. Композиція у вигляді розчинного концентрату за будь-яким із пп. 1-3, яка містить:

(i) абамектин;

(ii) 250-350 гр/л композиції на основі поліоксіетилен-(20)-сорбітанмонолаурату;

(iii) 450-550 гр/л композиції на основі поліоксіетилен-(20)-сорбітанмоноолеату;

(iv) 150-250 гр/л алкоксилату жирного спирту.

5. Композиція у вигляді розчинного концентрату за будь-яким із пп. 1-4,

де рН 1 % розчину композиції в деіонізованій воді знаходиться в діапазоні від 3 до 4,5.

6. Композиція у вигляді розчинного концентрату за будь-яким із пп. 1-5, яка містить:

(i) 10-50 гр/л композиції на основі абамектину;

(ii) 250-350 гр/л композиції на основі поліоксіетилен-(20)-сорбітанмонолаурату;

- (iii) 450-550 гр/л композиції на основі поліоксіетилен-(20)-сорбітанмоноолеату;
(iv) 150-250 гр/л алкоксилату жирного спирту і
(v) засіб для регулювання рН.

7. Композиція у вигляді розчинного концентрату за будь-яким із пп. 1-6, де буферний засіб являє собою аніонний фосфатний естер.

8. Композиція у вигляді розчинного концентрату за будь-яким із пп. 1-7, де алкоксилат жирного спирту є етоксированим або пропосированим, або обома з них.

9. Спосіб одержання композиції у вигляді розчинного концентрату за будь-яким із пп. 1-8, який включає стадію

- розчинення абамектину в розчині поліоксіетилен-(20)-сорбітанмонолаурату, поліоксіетилен-(20)-сорбітанмоноолеату й алкоксилату жирного спирту шляхом нагрівання розчину до максимальної температури, що не перевищує 45 °С.

10. Спосіб за п. 9, який включає додаткову стадію - охолодження розчину знову до температури навколишнього середовища й потім додавання фосфатного естеру.

11. Спосіб зменшення ушкодження рослини комахою або запобігання цьому, який передбачає застосування композиції за будь-яким із пп. 1-8 щодо рослини.

12. Спосіб за п. 11, де рослина вибрана з томата, перцю, картоплі, банана, баклажана, манго, цибулі, кавуна, яблука, груші, цитрусових, кавового дерева, дині східної, бавовнику, сої, огірка, зерняткових, кісточкових, полуниці, видів гарбуза, дині, гарбуза великоплідного, гарбуза звичайного, капусти качанної, перцю стручкового, окри, папай та чайного куща.

13. Спосіб за п. 11, де рослина вибрана з видів гарбуза, перцю, томата, цибулі, дині, гарбуза великоплідного, кавуна, цитрусових, огірка, баклажана, дині східної, груші, зерняткових, гарбуза звичайного, полуниці, капусти качанної та перцю стручкового.

ВВСН 55 до ВВСН 75 за норми витрати від 0,1 до 1,5 кг/га/м.в.к.

2. Застосування за п. 1, в якому композицію наносять на стадії ВВСН 71.

3. Застосування за п. 1 або 2, в якому композицію наносять на стадії ВВСН 69 плюс два тижні.

4. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-3, в якому композиція зменшує кількість інокуляту *Venturia inaequalis*, здатного інфікувати рослину яблуню та частини рослини в майбутньому сезоні.

A 24

(11) 127786

(51) МПК (2023.01)

A24F 47/00

A24B 15/167 (2020.01)

A24F 40/10 (2020.01)

A24F 40/40 (2020.01)

A24F 40/50 (2020.01)

A24F 40/51 (2020.01)

A24F 40/53 (2020.01)

A24F 40/65 (2020.01)

A61M 15/06 (2006.01)

G06F 1/3296 (2019.01)

H05B 1/02 (2006.01)

(21) а 2020 02258

(22) 08.10.2014

(24) 04.01.2024

(31) 1317851.2

(32) 09.10.2013

(33) GB

(62) а 2016 03517, 08.10.2014

(72) Лорд Крістофер (GB), Маллін Мартін (GB)

(73) НІКОВЕНЧЕРЗ ХОЛДІНГС ЛІМІТЕД

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

(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИПАРОВУВАННЯ

(57) 1. Електронна система забезпечення випаровування, яка включає:

випарник для випаровування рідини для вдихання користувачем із електронної системи забезпечення випаровування;

джерело живлення, яке являє собою акумуляторний елемент або акумуляторну батарею, для подачі електричної енергії на випарник; та

систему регулювання потужності для врівноважування зміни рівня електричної напруги електричної енергії, що подається на випарник від джерела живлення, яка застосовує часову імпульсну модуляцію, де система регулювання потужності виконана з можливістю встановлення робочого циклу, для того щоб регулювати подачу електричної енергії на випарник на основі встановленого рівня вихідної напруги від джерела живлення, забезпечуючи таким чином більш однорідний вихідний рівень випаровуваної рідини для вдихання користувачем.

2. Електронна система забезпечення випаровування за п. 1, де зазначена електронна система забезпечення випаровування виконана з можливістю вимірювати поточний рівень вихідної напруги від дже-

(11) 127788

(51) МПК (2023.01)

A01N 43/40 (2006.01)

A01N 57/12 (2006.01)

A01P 3/00

(21) а 2020 04594

(22) 17.12.2018

(24) 04.01.2024

(31) 17209195.1

(32) 20.12.2017

(33) EP

(86) PCT/EP2018/085224, 17.12.2018

(72) Лампрехт Сибілла (DE), де Меєр Люк (BE), Лабурдетт Жільбер (FR)

(73) БАЄР АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ

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

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГІЦИДІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З МОЗАЙЧНОЮ ПАРШЕЮ ЯБЛУНЬ

(57) 1. Застосування композиції, що містить флуопірам та фосетил-алюміній для боротьби з мозаїчною паршею яблунь, яку наносять на стадіях вивільнення ас-копору та стадії розвитку рослини, починаючи від

рела живлення та виконана з можливістю встановлювати робочий цикл часової імпульсної модуляції на основі вимірюного рівня вихідної напруги від джерела живлення.

3. Електронна система забезпечення випаровування за п. 1 або 2, в якій система регулювання потужності здатна забезпечувати для випарника приблизно постійний рівень потужності.

4. Електронна система забезпечення випаровування за будь-яким з пп. 1-3, в якій випарник включає нагрівач, та де інтервал імпульсу часової імпульсної модуляції встановлено так, що він є меншим, ніж теплова константа часу нагрівача.

5. Електронна система забезпечення випаровування за будь-яким з пп. 1-4, в якій випарник включає нагрівач, та де електронна система забезпечення випаровування виконана з можливістю контролювати нагрівач з забезпеченням приблизно постійного джерела нагрівання для випаровування рідини для вдихання користувачем.

6. Електронна система забезпечення випаровування за будь-яким з пп. 1-5, в якій система регулювання потужності містить генератор опірної напруги, та при цьому рівень електричної напруги електричної енергії, що подається на випарник, визначається на основі порівняння із електричною напругою від генератора опірної напруги.

7. Електронна система забезпечення випаровування за будь-яким з пп. 1-6, в якій система регулювання потужності містить дільник напруги для розділення напруги від джерела живлення перед її порівнянням із електричною напругою від генератора опірної напруги.

8. Електронна система забезпечення випаровування за п. 7, де дільник напруги містить пару послідовно з'єднаних резисторів.

9. Електронна система забезпечення випаровування за п. 8, де резистори підібрані таким чином, що відношення опору двох резисторів є відносно стабільним при зміні температури.

10. Електронна система забезпечення випаровування за будь-яким з пп. 1-9, де часова імпульсна модуляція має робочий цикл, що становить одиницю, коли акумуляторний елемент або акумуляторна батарея має найменший робочий рівень вихідної напруги.

11. Електронна система забезпечення випаровування за будь-яким з пп. 1-10, яка додатково включає: датчик зменшення тиску або датчик потоку повітря для відслідковування здійснення зatkanня користувачем через електронну систему забезпечення випаровування; та

блок керування для виявлення початку та кінця зatkanня на основі показань датчика;

де блок керування виконаний з можливістю: відслідковувати сукупну тривалість зatkanня (T_i) протягом заданого проміжку часу (T_w); та переводити електронну систему забезпечення випаровування в режим очікування, якщо сукупна тривалість (T_i) перевищує задане порогове значення (T_h).

12. Електронна система забезпечення випаровування за будь-яким з пп. 1-11, яка додатково включає: датчик зменшення тиску або датчик потоку повітря для відслідковування здійснення зatkanня користувачем через електронну систему забезпечення випаровування; та

блок керування для виявлення початку та кінця зatkanня на основі показань датчика;

де блок керування виконаний з можливістю:

виявляти початок зatkanня, коли показання датчика відхиляється від попереднього показання більше, ніж на перше порогове значення; та

виявляти кінець зatkanня, коли показання датчика відхиляється від попереднього показання менше, ніж на друге порогове значення;

де перше порогове значення є більшим, ніж друге порогове значення.

13. Електронна система забезпечення випаровування за будь-яким з пп. 1-12, яка додатково включає:

блок керування для регулювання подачі електричної енергії від джерела живлення випарнику, при цьому блок керування має режим очікування, де електрична енергія на випарник не подається, та режим користування, де електрична енергія доступна для подачі на випарник, за допомогою чого блок керування повертає режим із режиму користування у режим очікування після заданого проміжку часу неактивності під час режиму користування та/або після того, як випарник був відключений від джерела живлення.

14. Спосіб подачі електричної енергії на випарник електронної системи забезпечення випаровування, де електронна система забезпечення випаровування включає випарник для випаровування рідини для вдихання користувачем із електронної системи забезпечення випаровування та джерело живлення, яке являє собою акумуляторний елемент або акумуляторну батарею, для подачі електричної енергії на випарник, де спосіб включає:

подачу електричної енергії на випарник від джерела живлення, що застосовує часову імпульсну модуляцію, та

врівноважування зміни рівня електричної напруги електричної енергії, що подається на випарник від джерела живлення, що застосовує часову імпульсну модуляцію, де врівноважування включає встановлення робочого циклу, для того щоб регулювати подачу електричної енергії на випарник на основі встановленого рівня вихідної напруги від джерела живлення, забезпечуючи таким чином більш однорідний вихідний рівень випаровуваної рідини для вдихання користувачем.

A 47

(11) 127787

(51) МПК
A47C 27/06 (2006.01)
A47C 27/14 (2006.01)

(21) а 2020 03249

(22) 29.10.2018

(24) 04.01.2024

(31) 62/579,209

(32) 31.10.2017

(33) US

(86) PCT/US2018/057948, 29.10.2018

(72) Демосс Лаппі К. (US), Томас Дарін Т. (US), Манушак Брайан М. (US), Уоллейс Стефен (US)

(73) СІЛІ ТЕКНОЛОДЖИ, ЕЛЕЛСІ
One Office Parkway, Trinity, North Carolina 27370,
United States of America (US)

(54) МАТРАЦНИЙ БЛОК

(57) 1. Матрацний блок, який містить пружинне осердя, що має першу опорну поверхню і другу опорну поверхню, що протилежна першій опорній поверхні, і яке містить:

множину спіральних пружин, що розташовані у матриці і проходять рядами від першого кінця матрацного блока до другого кінця матрацного блока, причому кожна спіральна пружина має верхню частину і нижню частину, причому верхня частина і нижня частина разом визначають висоту кожної спіральної пружини;

верхнє суцільне полотно, яке проходить по верхній частині кожної спіральної пружини зі згаданої множини спіральних пружин;

нижнє суцільне полотно, яке проходить по нижній частині кожної спіральної пружини зі згаданої множини спіральних пружин;

множину тканинних чохла, утворених з'єднанням верхнього суцільного полотна і нижнього суцільного полотна між кожною з множини спіральних пружин і сполученням верхнього суцільного полотна і нижнього суцільного полотна нижче верхньої частини спіральної пружини та вище нижньої частини спіральних пружин, таким чином, що кожний тканинний чохол огортає одну зі спіральних пружин, і кожний тканинний чохол містить верхню зону, що закриває верхню частину кожної спіральної пружини, і нижню зону, що закриває нижню частину кожної спіральної пружини, причому верхня зона тканинного чохла утворена з частини верхнього суцільного полотна і нижня зона тканинного чохла утворена з частини нижнього суцільного полотна; і

множину елементів з еластичної піни, розташованих між рядами спіральних пружин поверх верхнього суцільного полотна таким чином, що кожний з множини елементів з еластичної піни розташований над нижньою частиною спіральних пружин, причому кожний зі згаданих елементів з еластичної піни має верхню поверхню.

2. Матрацний блок за п. 1, де перша опорна поверхня складається з верхньої поверхні елементів з еластичної піни і верхньої частини кожної спіральної пружини.

3. Матрацний блок за п. 1, де кожний з елементів з еластичної піни являє собою суцільний елемент з еластичної піни, що проходить між рядами спіральних пружин.

4. Матрацний блок за п. 1, де кожний з елементів з еластичної піни являє собою множину окремих елементів з еластичної піни, розташованих між рядами спіральних пружин.

5. Матрацний блок за п. 4, де кожний з окремих елементів з еластичної піни має опуклу верхівку.

6. Матрацний блок за п. 1, що додатково містить верхній шар, що підтримує тіло, який розташований поруч з першою опорною поверхнею пружинного осердя; і нижній шар основи, який розташований поруч з другою опорною поверхнею пружинного осердя.

A 61**(11) 127789****(51)** МПК (2023.01)**A61K 31/194** (2006.01)**A61K 31/198** (2006.01)**A61K 31/205** (2006.01)

A61P 43/00

(21) а 2020 04724**(22) 24.07.2020****(24) 04.01.2024****(72)** Гуменюк Микола Іванович (UA)**(73)** ТОВ "МЕДИЧНИЙ ЦЕНТР "М.Т.К."

вул. М. Амосова, 10, м. Київ, 03680 (UA)

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЛЕРАНТНОСТІ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ У ЛЮДИНИ ТА ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ ЛЮДИНИ ПРИ СИНДРОМІ АСТЕНІЇ**

(57) 1. Фармацевтична композиція у формі орального розчину, яка **відрізняється** тим, що містить як активний компонент сіль аргініну, левокарнітин та воду, де сіль аргініну вибрана з аргініну аспартату, і містить такі допоміжні компоненти як вода, коригент рН, який є підкислювачем, підсолоджувач і консервант, причому як коригент рН, який є підкислювачем, містить яблучну кислоту, як підсолоджувач містить сахаринат натрію, як консервант містить метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат, при наступному співвідношенні компонентів, у мг/мл:

аргініну аспартат	240-300
левокарнітин	80-120
яблучна кислота	2,5-4,5
сахаринат натрію	0,6-1,0
метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат	1,0-1,5
вода	до 1 мл,

і фармацевтична композиція має рН розчину 5-6,5.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить аргініну аспартат, левокарнітин, яблучну кислоту, сахаринат натрію, метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат, воду, при наступному співвідношенні компонентів, у мг/мл:

аргініну аспартат	264
левокарнітин	100
яблучна кислота	3
сахаринат натрію	0,8
метилпарагідроксибензоат та/або пропілпарагідроксибензоат	1
вода	до 1 мл.

3. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що як воду містить воду для ін'єкцій.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що має щільність 1,1 г/мл, динамічну в'язкість при 20 °С 2,5 сП.

5. Спосіб підвищення толерантності до фізичних навантажень у людини, яка зазнає фізичних навантажень, та покращення стану людини при синдромі астеної, що включає введення людині лікарського засобу, який **відрізняється** тим, що як лікарський засіб вводять фармацевтичну композицію за будь-яким із пп. 1-4 у кількості, що є ефективною для підвищен-

ня толерантності до фізичних навантажень, поліпшення стану при синдромі астенії.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що людина зазнає фізичних навантажень у спорті.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що станом людини при синдромі астенії є стан, який виникає після перенесеного людиною захворювання.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що фармацевтичну композицію за будь-яким із пп. 1-4 вводять у кількості, що є добовою дозою 20-40 мл.

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

- (11) **127790** (51) МПК
B05D 3/06 (2006.01)
B42D 25/369 (2014.01)
C09D 11/101 (2014.01)
- (21) а 2020 05187 (22) 14.12.2018
(24) 04.01.2024
(31) 18152082.6
(32) 17.01.2018
(33) EP
(31) 18152081.8
(32) 17.01.2018
(33) EP
(86) РСТ/EP2018/085030, 14.12.2018
(72) Шмід Мат'є (CH), Логінов Євгеній (CH), Десплан Клод-Ален (CH)
(73) СІКПА ХОЛДІНГ СА
Avenue de Florissant 41, 1008 Prilly, Switzerland (CH)
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШАРІВ З ОПТИЧНИМИ ЕФЕКТАМИ
(57) 1. Спосіб одержання шару з оптичним ефектом (OEL) на підкладці (x10), який **відрізняється** тим, що вказаний спосіб включає етапи:
а) нанесення на поверхню підкладки (x10) композиції для покриття, що містить пластинчасті магнітні або намагнічувані частинки пігменту, з утворенням шару (x20) покриття на вказаній підкладці (x10), при цьому вказана композиція для покриття знаходиться у першому стані,
б) розміщення підкладки (x10), що несе шар (x20) покриття, на першому пристрої (x30), який генерує магнітне поле, що забезпечує перший компонент вектора магнітного поля, при цьому вказаний перший пристрій (x30), який генерує магнітне поле, встановлений на пристрої для перенесення (TD), тим самим піддаючи пластинчасті магнітні або намагнічувані частинки пігменту впливу вказаного першого компонента вектора магнітного поля, одночасно переміщаючи вказану підкладку (x10), що несе шар (x20) покриття, та вказаний перший пристрій (x30), який генерує магнітне поле, на близьку відстань до статичного другого пристрою (x40), який генерує магнітне поле, при цьому вказаний другий пристрій (x40), який генерує магнітне поле, забезпечує другий компонент вектора магнітного поля, тим самим піддаючи пластинчасті магнітні або намагнічувані частинки пігменту впливу залежного від часу виниклого магнітного поля, утворюваного першим і другим компонентами вектора магнітного поля із двовісним орієнтуванням щонайменше частини пластинчастих магнітних або намагнічуваних частинок пігменту, та
с) забезпечення затвердіння композиції для покриття у другий стан з фіксуванням пластинчастих маг-

нітних або намагнічуваних частинок пігменту у прийнятих ними положеннях і орієнтаціях.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для перенесення (TD) являє собою обертовий магнітний циліндр (RMC).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що етап нанесення композиції для покриття на підкладку (x10) здійснюють за допомогою процесу друку, вибраного із групи, що складається з глибокого друку, трафаретного друку, ротаційного глибокого друку та флексографічного друку.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що композиція для покриття являє собою здатну до твердіння під впливом УФ- і видимого випромінювання композицію, та етап забезпечення затвердіння здійснюють шляхом твердіння під впливом УФ- і видимого випромінювання.

5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап с) забезпечення затвердіння композиції для покриття здійснюють частково одночасно з етапом b).

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший пристрій (x30), який генерує магнітне поле, вибраний із групи, що складається з дипольних магнітів, квадрупольних магнітів і їхніх комбінацій.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий пристрій (x40), який генерує магнітне поле, містить: а) лінійне компонування із щонайменше трьох магнітів, які розташовані у шаховому порядку, при цьому магнітна вісь кожного із вказаних трьох магнітів, по суті, перпендикулярна поверхні підкладки (x10), та при цьому вказані щонайменше три магніти на одній стороні шляху подачі мають однакову полярність, яка протилежна полярності магніту(ів) на протилежній стороні шляху подачі, б) збірку Халбаха з лінійними постійними магнітами, с) щонайменше одну пару із двох стержневих дипольних магнітів, при цьому магнітна вісь кожного із вказаних двох стержневих дипольних магнітів, по суті, паралельна поверхні підкладки (x10), та при цьому магнітний напрямок двох стержневих дипольних магнітів є протилежним, d) щонайменше одну пару із двох стержневих дипольних магнітів (x41a, x41b), при цьому магнітна вісь кожного із вказаних двох стержневих дипольних магнітів, по суті, перпендикулярна поверхні підкладки (x10), та при цьому магнітний напрямок двох стержневих дипольних магнітів є протилежним, або е) U-подібний магніт.

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пластинчасті магнітні або намагнічувані частинки пігменту являють собою пластинчасті оптично змінні магнітні або намагнічувані частинки пігменту, вибрані із групи, що складається з пластинчастих магнітних тонкоплівкових інтерференційних частинок пігменту, пластинчастих магнітних холестеричних рідкокристалічних частинок пігменту, пластинчастих частинок пігменту з інтерференційним покриттям, що містять магнітний матеріал, і сумішей щонайменше двох із них.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підкладка вибрана із групи, що складається з видів паперу, волокнистих матеріалів, матеріалів, які містять папір, стекл, металів, видів кераміки, пластмас та полімерів, металізова-

них пластмас або полімерів, композиційних матеріалів та їхніх сумішей або комбінацій.

10. Шар з оптичним ефектом (OEL), одержуваний способом за будь-яким із пп. 1-9.

11. Спосіб виготовлення захищеного документа або виробу, який **відрізняється** тим, що спосіб включає:

а) забезпечення захищеного документа або виробу, та

б) забезпечення шару з оптичним ефектом згідно зі способом за будь-яким із пп. 1-9, так, щоб він входив до складу захищеного документа або виробу.

(11) 127791

(51) МПК

B05D 3/06 (2006.01)

B42D 25/369 (2014.01)

C09D 11/101 (2014.01)

(21) а 2020 05188

(22) 14.12.2018

(24) 04.01.2024

(31) 18152081.8

(32) 17.01.2018

(33) EP

(31) 18152082.6

(32) 17.01.2018

(33) EP

(86) PCT/EP2018/085031, 14.12.2018

(72) Шмід Матьє (CH), Логінов Євгеній (CH), Десплан Клод-Ален (CH)

(73) СІКПА ХОЛДІНГ СА

Avenue de Florissant 41, 1008 Prilly, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ШАРІВ З ОПТИЧНИМИ ЕФЕКТАМИ

(57) 1. Спосіб одержання шару з оптичним ефектом (OEL) на підкладці (x10), який **відрізняється** тим, що вказаний спосіб включає етапи:

а) нанесення на поверхню підкладки (x10) композиції для покриття, що містить пластинчасті магнітні або намагнічувані частинки пігменту, з утворенням шару (x20) покриття на вказаній підкладці (x10), при цьому вказана композиція для покриття знаходиться у першому стані,

б) розміщення підкладки (x10), що несе шар (x20) покриття, на першому пристрої (x30), який генерує магнітне поле, що забезпечує перший компонент вектора магнітного поля, при цьому вказаний перший пристрій (x30), який генерує магнітне поле, встановлений на пристрої для перенесення (TD), тим самим піддаючи пластинчасті магнітні або намагнічувані частинки пігменту впливу вказаного першого компонента вектора магнітного поля,

одночасно переміщуючи вказану підкладку (x10), що несе шар (x20) покриття, та вказаний перший пристрій (x30), який генерує магнітне поле, на близьку відстань до статичного другого пристрою (x40), який генерує магнітне поле, при цьому вказаний другий пристрій (x40), який генерує магнітне поле, забезпечує другий компонент вектора магнітного поля, тим самим піддаючи пластинчасті магнітні або намагнічувані частинки пігменту впливу залежного від часу виниклого магнітного поля, утворюваного першим і другим компонентами вектора магнітного поля із двовісним орієнтуванням щонайменше части-

ни пластинчастих магнітних або намагнічуваних частинок пігменту,

при цьому співвідношення густини магнітного потоку першого пристрою (x30), який генерує магнітне поле, та густини магнітного потоку другого пристрою (x40), який генерує магнітне поле, становить менше 4,0; та

с) забезпечення затвердіння композиції для покриття у другий стан з фіксуванням пластинчастих магнітних або намагнічуваних частинок пігменту у прийнятих ними положеннях і орієнтаціях.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення густини магнітного потоку першого пристрою (x30), який генерує магнітне поле, та густини магнітного потоку другого пристрою (x40), який генерує магнітне поле, становить менше 1,9.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що співвідношення густини магнітного потоку першого пристрою (x30), який генерує магнітне поле, та густини магнітного потоку другого пристрою (x40), який генерує магнітне поле, становить від 1,5 до 0,5.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пристрій для перенесення (TD) являє собою обертовий магнітний циліндр (RMC).

5. Спосіб будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап нанесення композиції для покриття на підкладку (x10) здійснюють за допомогою процесу друку, вибраного із групи, що складається з глибокого друку, трафаретного друку, ротарного глибокого друку та флексографічного друку.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що композиція для покриття являє собою здатну до твердіння під впливом УФ- і видимого випромінювання композицію, та етап забезпечення затвердіння здійснюють шляхом твердіння під впливом УФ- і видимого випромінювання.

7. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що етап с) забезпечення затвердіння композиції для покриття здійснюють частково одночасно з етапом б).

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перший пристрій (x30), який генерує магнітне поле, вибраний із групи, що складається з дипольних магнітів, квадрупольних магнітів і їхніх комбінацій.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що другий пристрій (x40), який генерує магнітне поле, містить: а) лінійне компонування із щонайменше трьох магнітів, які розташовані у шаховому порядку, при цьому магнітна вісь кожного із вказаних трьох магнітів, по суті, перпендикулярна поверхні підкладки (x10), та при цьому вказані щонайменше три магніти на одній стороні шляху подачі мають однакову полярність, яка протилежна полярності магніту(ів) на протилежній стороні шляху подачі, б) збірку Халбаха з лінійними постійними магнітами, с) щонайменше одну пару із двох стержневих дипольних магнітів, при цьому магнітна вісь кожного із вказаних двох стержневих дипольних магнітів, по суті, паралельна поверхні підкладки (x10), та при цьому магнітний напрямок двох стержневих дипольних магнітів є протилежним, d) щонайменше одну пару із двох стержневих дипольних магнітів (x41a, x41b), при цьому магнітна вісь кожного із вказаних двох стержневих дипольних магнітів, по суті, перпендикулярна поверхні підкладки (x10), та при цьому магнітний

напрямок двох стержневих дипольних магнітів є протилежним, або е) U-подібний магніт.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що пластинчасті магнітні або намагнічувані частинки пігменту являють собою пластинчасті оптично змінні магнітні або намагнічувані частинки пігменту, вибрані із групи, що складається з пластинчастих магнітних тонкоплівкових інтерференційних частинок пігменту, пластинчастих магнітних холестеричних рідкокристалічних частинок пігменту, пластинчастих частинок пігменту з інтерференційним покриттям, що містять магнітний матеріал, і сумішей щонайменше двох із них.

11. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що підкладка вибрана із групи, що складається з видів паперу, волокнистих матеріалів, матеріалів, які містять папір, скло, металів, видів кераміки, пластмас та полімерів, металізованих пластмас або полімерів, композиційних матеріалів та їхніх сумішей або комбінацій.

12. Шар з оптичним ефектом (OEL), одержуваний способом за будь-яким із пп. 1-11.

13. Спосіб виготовлення захищеного документа або виробу, який **відрізняється** тим, що спосіб включає:

а) забезпечення захищеного документа або виробу, та

б) забезпечення шару з оптичним ефектом, згідно зі способом за будь-яким із пп. 1-11, так, щоб він входив до складу захищеного документа або виробу.

новить 0,03-0,1 його поперечного перерізу, до температури, на 10-100 °C нижче за температуру початку перепалу металу, кування виконують в одному чотирибойковому кувальному пристрої на кувальному пресі із заміною під час технологічного процесу щонайменше одного комплексу інструменту з чотирьох бойків, одночасно всіх чотирьох бойків, для чого розводять бойки, заводять у робочий простір оправку, до контакту з якою зводять бойки, після цього закріплюють бойки на оправці, від'єднують їх від механізмів їх кріплення в кувальному пристрої шляхом розведення механізмів кріплення і виводять бойки на оправці з робочого простору, а після заведення в робочий простір замінюючих бойків на інший оправці їх приєднують до механізмів кріплення шляхом зведення механізмів кріплення, від'єднують від оправки і розводять, при цьому білетировку злитка і чорнове кування здійснюють із зусиллями, що становлять 0,8-1,0 від номінального зусилля преса, а калібрування виконують з числом ходів преса, що становлять 0,9-1,0 від максимально допустимих для цього преса.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кування здійснюють з використанням двох комплектів бойків, один з яких використовують для білетировки злитка і чорнового кування, а другий - для калібрування поковок.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кування здійснюють з використанням трьох комплектів бойків, один з яких використовують для білетировки злитка, другий - для чорнового кування, а третій - для калібрування поковок.

В 21

(11) 127800

(51) МПК

B21J 1/04 (2006.01)

B21J 5/02 (2006.01)

B21J 9/02 (2006.01)

B21J 7/14 (2006.01)

(21) а 2021 05323

(22) 20.09.2021

(24) 04.01.2024

(72) Лазоркін Віктор Андрійович (UA), Лазоркін Дмитро Вікторович (UA)

(73) ЛАЗОРКІН ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ

вул. Василя Сергієнка, 16А, кв. 100, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

ЛАЗОРКІН ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ

просп. Інженера Преображенського, 9, кв. 77, м. Запоріжжя, 69097 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК

(57) 1. Спосіб виготовлення поковок, що включає нагрівання злитка до кувальної температури, нижче за температуру початку перегріву металу цього злитка, його подальше кування за один нагрів з використанням декількох комплектів бойків, виконання при цьому білетировки злитка, чорнового протягання в декілька проходів і калібрування поковки, який **відрізняється** тим, що нагрівання злитка здійснюють у два етапи, на першому етапі нагрівають злиток по всьому поперечному перерізу до температури, нижче температури початку перегріву металу, а на другому етапі здійснюють нагрівання на глибину тіла злитка, що ста-

В 29

(11) 127793

(51) МПК

B29C 48/09 (2019.01)

B29C 44/32 (2006.01)

B29C 48/151 (2019.01)

B29C 48/30 (2019.01)

B29C 48/34 (2019.01)

B29C 48/21 (2019.01)

B29C 48/13 (2019.01)

F16L 59/14 (2006.01)

B29C 44/24 (2006.01)

(21) а 2020 07702

(22) 25.04.2019

(24) 04.01.2024

(31) 00570/18

(32) 07.05.2018

(33) CH

(86) PCT/EP2019/060583, 25.04.2019

(72) Йошіґер Альфред (CH)

(73) БРУГГ РОР АГ ХОЛДІНГ

Industriestrasse 21, B 12, 5200 Brugg, Switzerland (CH)

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕПЛОІЗОЛЬОВАНОГО ТРУБОПРОВОДУ

(57) 1. Спосіб безперервного виготовлення трубопроводу (1), причому зазначений трубопровід містить щонайменше одну внутрішню трубу (2), спінену тепло-

ізоляцію (3) і гофрований зовнішній кожух (4) з полімерного матеріалу, який включає етапи, на яких:

- формують рукав з фольги навколо щонайменше однієї внутрішньої труби (2) і подають піноутворюючий вихідний матеріал для утворення спіненої теплоізоляції у вказаний рукав з фольги,
- проводять внутрішню трубу з рукавом з фольги через екструдер (27), за допомогою якого зовнішній кожух екстрадують у формі кільця, і
- створюють гофровану форму зовнішнього кожуха (4) в гофропресі (28),

причому

- зовнішній кожух (4), який формують у гофропресі, подають в гофропрес окремо від внутрішньої труби (2), що оточена рукавом з фольги, та
- формують спінену теплоізоляцію (3) в попередньо гофрованому зовнішньому кожусі (4), встановлюючи час початку реакції піноутворюючих компонентів вихідного матеріалу, заповненого у рукав з фольги, таким чином, щоб суміш піноутворюючих компонентів залишалася ще рідкою при вході в гофропрес (28),

причому умови проведення реакції суміші врегульовані таким чином, щоб залежно від швидкості виробничої лінії для виготовлення трубопроводу і температурних умов, реакція спінування відбувалася лише в гофропресі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формування зовнішнього кожуха у гофропресі здійснюють з використанням вакууму для формоутворення.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що включає використання піноутворюючого вихідного матеріалу, а час проведення реакції або час від початку реакції, впродовж якого вона є регульованою, дорівнює в діапазоні від 10 до 60 с і, зокрема, використовують піноутворюючий вихідний матеріал, а час приведення реакції або час, впродовж якого реакція є регульованою, дорівнює в діапазоні від 15 до 20 с.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що формування спіненої теплоізоляції затримують шляхом охолодження, зокрема, коли внутрішня труба з рукавом із фольги проведена через екструдер (27), проводять охолодження рукава з фольги з вихідним матеріалом, що міститься в ньому, для утворення спіненої теплоізоляції.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що оточену рукавом з фольги внутрішню трубу (2) за допомогою захисної труби (26) проводять через екструдер (27), причому захисну трубу проводять аж до закритих формувальних елементів (38) гофропреса.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що захисна труба з внутрішньої сторони, переважно, також із зовнішньої сторони, забезпечена покриттям, що зменшує тертя, яке, зокрема, містить політетрафторетилен (ПТФЕ), або покриттям, що складається з нього.

7. Спосіб за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що положення захисної труби (26) регулюють у поздовжньому напрямку екструдера, причому положення її фронтального кінця (26') в гофропресі регулюють таким чином, щоб зовнішній кожух був повністю сформованим в розташованій навколо захисної труби ділянці гофропреса.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що для формування рукава з фольги використовують покриту поліетиленом (ПЕ) фольгу, зокрема поліамідну фольгу, покриту поліетиленом з одного боку або з обох боків.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що для формування вказаного рукава з пластика використовують фольгу з товщиною від 0,01 до 0,20 мм, зокрема з товщиною від 50 до 120 мкм.

10. Пристрій (10) для використання у способі за пп. 1-9 для безперервного виготовлення трубопроводу (1), який містить щонайменше одну внутрішню трубу (2), спінену теплоізоляцію (3), яка оточує внутрішню трубу (2), а також гофрований зовнішній кожух (4), причому зазначений пристрій в лінійній послідовності має перший пристрій (22) для змотування внутрішньої труби (2) з запасного рулону (21), другий пристрій (24, 25) для утворення рукава з фольги навколо щонайменше однієї внутрішньої труби (2) і для подачі піноутворюючого вихідного матеріалу у рукав з фольги, а також екструдер (27), гофропрес (28) і пристрій (32, 33) для навивання, який виходить з гофропреса, трубопроводу (1), який **відрізняється** тим, що з проведенням через екструдер передбачена розташована у поздовжньому напрямку пристрою захисна труба (26), яка проведена аж до гофропреса (28), і в зазначеній захисній трубі оточена рукавом з фольги внутрішня труба (2) виконана з можливістю проведення через екструдер (27) так, що одержаний екструдером (27) екструдат у гофропресі (28) гофрують окремо від проведеної в захисній трубі внутрішньої труби (2),

причому захисна труба (26) утримується в пристрої так, що може переміщатися в своєму поздовжньому напрямку з можливістю регулювання, а також передбачено охолоджувальний пристрій (34), виконаний з можливістю охолодження захисної труби (26) всередині екструдера (27).

11. Пристрій за п. 10, в якому кінець (26') проведеної в гофропресі захисної труби (26) розташовано в зоні гофропреса, в якій формувальні елементи гофропреса повністю закриті.

12. Пристрій за будь-яким з пп. 10-11, в якому захисна труба з внутрішньої сторони, переважно, також із зовнішньої сторони, забезпечена покриттям, що зменшує тертя, яке, зокрема, містить політетрафторетилен (ПТФЕ), або покриттям, яке складається з нього.

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

- (11) **127794** (51) МПК
C01B 3/02 (2006.01)
C25B 13/08 (2006.01)
- (21) а 2020 07785 (22) 07.12.2020
 (24) 04.01.2024
 (72) Галиця Віталій Іванович (UA)
 (73) ГАЛИЦЯ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ
 вул. Ак. Барабашова, 38, кв. 188, м. Харків, 61168 (UA)
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОДНЮ
- (57) 1. Пристрій для одержання водню, який включає реактор, наповнений водою, дифузійний матеріал, активатор і гранули лужного металу, який **відрізняється** тим, що в реакторі розміщено двосекційний пакет, наповнений активатором і гранулами лужного металу, які розділені мембраною, на реактор установлено водяний затвор, виконаний у вигляді стакану, який наповнено водою, в дно стакану установлена газова випускна трубка, та приєднано утримувач для фіксації пакета реактора, в верхній частині стакану водяного затвора виконана кришка з випускним патрубком для відводу водню, при цьому як активатор використано триосновну карбонову кислоту, а як дифузійний матеріал використано воду.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як триосновну карбонову кислоту використано лимонну кислоту.

С 04

- (11) **127804** (51) МПК (2023.01)
C04B 20/00
C04B 20/06 (2006.01)
C04B 20/10 (2006.01)
C04B 26/26 (2006.01)
- (21) а 2022 01011 (22) 23.09.2020
 (24) 04.01.2024
 (31) 19199058.9
 (32) 23.09.2019
 (33) EP
 (86) PCT/EP2020/076523, 23.09.2020
 (72) Кремер Хартмут (AT)
 (73) ОМІЯ ІНТЕРНЕСІОНАЛ АГ
 Baslerstrasse 43, CH-4665 Oftringen, Switzerland (CH)
- (54) БІТУМНИЙ ПРОДУКТ
- (57) 1. Бітумний продукт (1), який містить бітум (3), а також мінеральний наповнювач, який **відрізняється** тим, що мінеральний наповнювач містить: розширені зерна перліту (2), що мають закриту поверхню комірок

рок (4), та розширені зерна перліту (2), що мають відкриту поверхню комірок (5), при цьому частка розширених перлітних зерен (2), що мають закриту поверхню комірок (4), більша за відсотковою масою, ніж частка розширених перлітних зерен (2), що мають відкриту поверхню комірок (5), при цьому розширені зерна перліту (2) із закритою поверхнею комірок (4) є неподрібненими.
 2. Бітумний продукт (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширені зерна перліту (2) із закритою поверхнею комірок (4) мають насипну щільність від 90 до 550 кг/м³, переважно між 200 і 380 кг/м³.
 3. Бітумний продукт (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розширені зерна перліту (2) із закритою поверхнею комірок (4) мають розмір частинок від 5 до 2000 мкм, переважно від 25 до 1200 мкм, особливо переважно від 50 до 600 мкм.
 4. Бітумний продукт (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що розширені зерна перліту (2) із закритою поверхнею комірок (4) присутні в кількості від 1 до 20 мас. %, переважно в кількості від 2 до 12 мас. %.
 5. Бітумний продукт (1) за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що бітум (3) присутній у кількості від 75 до 85 % за масою.

С 07

- (11) **127785** (51) МПК (2023.01)
C07D 471/04 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 37/00
A61K 31/437 (2006.01)
- (21) а 2019 08088 (22) 21.12.2017
 (24) 04.01.2024
 (31) 62/437,998
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/438,038
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/438,020
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/438,009
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/438,001
 (32) 22.12.2016
 (33) US
 (31) 62/487,356
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (31) 62/487,457
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (31) 62/487,336
 (32) 19.04.2017
 (33) US
 (31) 62/487,362

(32) 19.04.2017

(33) US

(31) 62/487,341

(32) 19.04.2017

(33) US

(31) 62/487,365

(32) 19.04.2017

(33) US

(31) 62/551,011

(32) 28.08.2017

(33) US

(31) 62/551,033

(32) 28.08.2017

(33) US

(31) 62/569,936

(32) 09.10.2017

(33) US

(86) PCT/US2017/067886, 21.12.2017

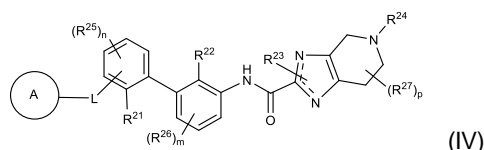
(72) Лю Філіп С. (US), Волгіна Алла (US), Уінн Річард (US), Золотарьова Ніна (US), Ву Лянсін (US), Сяо Кайцзун (US), Мей Сун (US), Лу Лян (US), Чжу Веньюй (US), Є Інда (US), Ван Хайшен (US), Цянь Дін-Цюань (US), Яо Веньцін (US)

(73) ІНСАЙТ КОРПОРЕЙШН

1801 Augustine Cut-Off, Wilmington, Delaware 19803, United States of America (US)

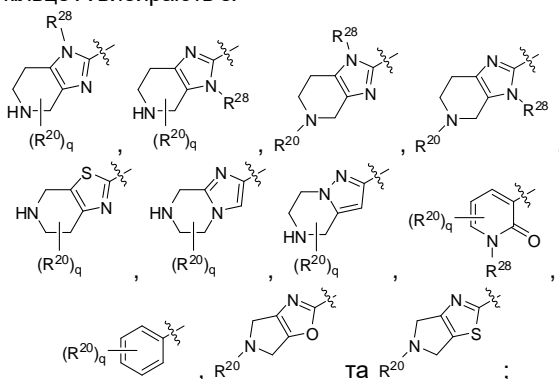
(54) ПОХІДНІ ТЕТРАГІДРОІМІДАЗО[4,5-с]ПІРИДИНУ, ЯКІ ВИКЛИКАЮТЬ ІНТЕРНАЛІЗАЦІЮ PD-L1

(57) 1. Сполука Формули (IV)



або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де:

кільце А вибирають з:



кожен індекс q незалежно є цілим числом 1, 2, 3 або 4; кожен R^{28} незалежно являє собою H або C_{1-6} алкіл; хвиляста лінія вказує місце приєднання до L; L являє собою зв'язок, -NH-, -O-, -C(O)NH-, -C(=S)NH-, -C(=NH)NH-, -C(=NOH)NH-, -C(=NCN)NH-, -CH₂O- або -OCH₂-, де карбонільна група у -C(O)NH- зв'язку приєднана до кільця А;

R^{21} і R^{22} , кожен, незалежно, являє собою галоген, C_{1-6} алкіл або CN;

R^{23} являє собою H, C_{1-6} алкіл або C_{1-6} галогеналкіл;

R^{25} являє собою C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галогеналкіл, C_{1-4} галогеналкокси, CN, галоген, OH, -COOH, NH₂, -NHC₁₋₄алкіл або -N(C₁₋₄алкіл)₂;

R^{26} являє собою C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галогеналкіл, C_{1-4} галогеналкокси, CN, галоген, OH, -COOH, NH₂, -NHC₁₋₄алкіл або -N(C₁₋₄алкіл)₂;

R^{24} вибраний з H, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{1-6} галогеналкокси, C_{6-10} арилу, C_{3-14} циклоалкілу, 5-14-членного гетероарилу, 4-14-членного гетероциклоалкілу, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкілу, C_{3-14} циклоалкіл- C_{1-4} алкілу, (5-14-членний гетероарил)- C_{1-4} алкілу, (4-14-членний гетероциклоалкіл)- C_{1-4} алкілу, C(O) R^a , C(O)NR^a R^a , C(O)OR^a, C(=NR^a) R^a , C(=NOH) R^a , C(=NOH)NR^a, C(=NCN)NR^a R^a , C(=NR^a)NR^a R^a , S(O) R^a , S(O)NR^a R^a , S(O)₂ R^a , -P(O) R^a R^a , -P(O)(OR^a)(OR^a), -B(OH)₂, -B(OR^a)₂ і S(O)₂NR^a R^a , де C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{6-10} арил, C_{3-14} циклоалкіл, 5-14-членний гетероарил, 4-14-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, C_{3-14} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, (5-14-членний гетероарил)- C_{1-4} алкіл і (4-14-членний гетероциклоалкіл)- C_{1-4} алкіл в складі R^{24} , кожен, необов'язково, заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^b ;

R^{20} , кожен, незалежно вибраний з H, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{1-6} галогеналкокси, C_{6-10} арилу, C_{3-14} циклоалкілу, 5-14-членного гетероарилу, 4-14-членного гетероциклоалкілу, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкілу, C_{3-14} циклоалкіл- C_{1-4} алкілу, (5-14-членний гетероарил)- C_{1-4} алкілу, (4-14-членний гетероциклоалкіл)- C_{1-4} алкілу, CN, NO₂, OR^{a1}, SR^{a1}, NHOR^{a1}, C(O) R^{a1} , C(O)NR^{a1} R^{a1} , C(O)OR^{a1}, C(O)NR^{a1}S(O)₂ R^{a1} , OC(O) R^{a1} , OC(O)NR^{a1} R^{a1} , NHR^{a1}, NR^{a1} R^{a1} , NR^{a1}C(O) R^{a1} , NR^{a1}C(=NR^{a1}) R^{a1} , NR^{a1}C(O)OR^{a1}, NR^{a1}C(O)NR^{a1} R^{a1} , C(=NR^{a1}) R^{a1} , C(=NOH) R^{a1} , C(=NOH)NR^{a1}, C(=NCN)NR^{a1} R^{a1} , NR^{a1}C(=NCN)NR^{a1} R^{a1} , C(=NR^{a1})NR^{a1} R^{a1} , NR^{a1}C(=NR^{a1})NR^{a1} R^{a1} , NR^{a1}S(O) R^{a1} , NR^{a1}S(O)₂ R^{a1} , NR^{a1}S(O)₂NR^{a1} R^{a1} , S(O) R^{a1} , S(O)NR^{a1} R^{a1} , S(O)₂ R^{a1} , S(O)₂NR^{a1}C(O) R^{a1} , -P(O) R^{a1} R^{a1} , -P(O)(OR^{a1})(OR^{a1}), -B(OH)₂, -B(OR^{a1})₂ і S(O)₂NR^{a1} R^{a1} , де C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{6-10} арил, C_{3-14} циклоалкіл, 5-14-членний гетероарил, 4-14-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, C_{3-14} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, (5-14-членний гетероарил)- C_{1-4} алкіл і (4-14-членний гетероциклоалкіл)- C_{1-4} алкіл в складі R^{20} , кожен, необов'язково, заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^b ;

R^{27} , кожен, незалежно вибраний з H, галогену, C_{1-6} алкілу, C_{2-6} алкенілу, C_{2-6} алкінілу, C_{1-6} галогеналкілу, C_{1-6} галогеналкокси, C_{6-10} арилу, C_{3-14} циклоалкілу, 5-14-членного гетероарилу, 4-14-членного гетероциклоалкілу, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкілу, C_{3-14} циклоалкіл- C_{1-4} алкілу, (5-14-членний гетероарил)- C_{1-4} алкілу, (4-14-членний гетероциклоалкіл)- C_{1-4} алкілу, CN, NO₂, OR^{a2}, SR^{a2}, NHOR^{a2}, C(O) R^{a2} , C(O)NR^{a2} R^{a2} , C(O)OR^{a2}, C(O)NR^{a2}S(O)₂ R^{a2} , OC(O) R^{a2} , OC(O)NR^{a2} R^{a2} , NHR^{a2}, NR^{a2} R^{a2} , NR^{a2}C(O) R^{a2} , NR^{a2}C(=NR^{a2}) R^{a2} , NR^{a2}C(O)OR^{a2}, NR^{a2}C(O)NR^{a2} R^{a2} , C(=NR^{a2}) R^{a2} , C(=NOH) R^{a2} , C(=NOH)NR^{a2}, C(=NCN)NR^{a2} R^{a2} , NR^{a2}C(=NCN)NR^{a2} R^{a2} , C(=NR^{a2})NR^{a2} R^{a2} , NR^{a2}C(=NR^{a2})NR^{a2} R^{a2} , NR^{a2}S(O) R^{a2} , NR^{a2}S(O)₂ R^{a2} , NR^{a2}S(O)₂NR^{a2} R^{a2} , S(O) R^{a2} , S(O)NR^{a2} R^{a2} , S(O)₂ R^{a2} , S(O)₂NR^{a2}C(O) R^{a2} , -P(O) R^{a2} R^{a2} , -P(O)(OR^{a2})(OR^{a2}), -B(OH)₂, -B(OR^{a2})₂ і S(O)₂NR^{a2} R^{a2} , де C_{1-6} алкіл, C_{2-6} алкеніл, C_{2-6} алкініл, C_{6-10} арил, C_{3-14} циклоалкіл, 5-14-членний гетероарил, 4-14-членний гетероциклоалкіл, C_{6-10} арил- C_{1-4} алкіл, C_{3-14} циклоалкіл- C_{1-4} алкіл, (5-14-членний гетероарил)- C_{1-4} алкіл і (4-14-членний гетероциклоалкіл)- C_{1-4} алкіл в складі R^{27} , кожен, необов'язково, заміщений 1, 2, 3, 4 або 5 замісниками, незалежно вибраними з R^b ;

лоалкіл, С₆₋₁₀арил-С₁₋₄алкіл, С₃₋₁₀циклоалкіл-С₁₋₄алкіл, (5-10-членний гетероарил)-С₁₋₄алкіл і (4-10-членний гетероциклоалкіл)-С₁₋₄алкіл в складі R^q, кожен, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^q;

кожен R^q незалежно вибраний з H, С₁₋₆алкілу, С₁₋₆галогеналкілу, С₂₋₆алкенілу, С₂₋₆алкінілу, С₆₋₁₀арилу, С₃₋₁₀циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, С₆₋₁₀арил-С₁₋₄алкілу, С₃₋₁₀циклоалкіл-С₁₋₄алкілу, (5-10-членний гетероарил)-С₁₋₄алкілу і (4-10-членний гетероциклоалкіл)-С₁₋₄алкілу, де С₁₋₆алкіл, С₂₋₆алкенілу, С₂₋₆алкінілу, С₆₋₁₀арил, С₃₋₁₀циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, С₆₋₁₀арил-С₁₋₄алкіл, С₃₋₁₀циклоалкіл-С₁₋₄алкіл, (5-10-членний гетероарил)-С₁₋₄алкіл і (4-10-членний гетероциклоалкіл)-С₁₋₄алкіл в складі R^q, кожен, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^q;

кожен R^p незалежно вибраний з С₁₋₆алкілу, С₁₋₆галогеналкілу, С₂₋₆алкенілу, С₂₋₆алкінілу, С₆₋₁₀арилу, С₃₋₁₀циклоалкілу, 5-10-членного гетероарилу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, С₆₋₁₀арил-С₁₋₄алкілу, С₃₋₁₀циклоалкіл-С₁₋₄алкілу, (5-10-членний гетероарил)-С₁₋₄алкілу, (4-10-членний гетероциклоалкіл)-С₁₋₄алкілу, галогену, CN, NHOR^r, OR^r, SR^r, C(O)R^r, C(O)NR^rR^r, C(O)OR^r, C(O)NR^rS(O)₂R^r, OC(O)R^r, OC(O)NR^rR^r, NHR^r, NR^rR^r, NR^rC(O)R^r, NR^rC(=NR^r)R^r, NR^rC(O)NR^rR^r, NR^rC(O)OR^r, C(=NR^r)NR^rR^r, NR^rC(=NR^r)NR^rR^r, NR^rC(=NOH)NR^rR^r, NR^rC(=NCN)NR^rR^r, S(O)R^r, S(O)NR^rR^r, S(O)₂R^r, S(O)₂NR^rC(O)R^r, NR^rS(O)₂R^r, NR^rS(O)₂NR^rR^r, -P(O)R^rR^r, -P(O)(OR^r)(OR^r), -B(OH)₂, -B(OR^r)₂ і S(O)₂NR^rR^r, де С₁₋₆алкіл, С₁₋₆галогеналкіл, С₂₋₆алкенілу, С₂₋₆алкінілу, С₆₋₁₀арил, С₃₋₁₀циклоалкіл, 5-10-членний гетероарил, 4-10-членний гетероциклоалкіл, С₆₋₁₀арил-С₁₋₄алкіл, С₃₋₁₀циклоалкіл-С₁₋₄алкіл, (5-10-членний гетероарил)-С₁₋₄алкіл і (4-10-членний гетероциклоалкіл)-С₁₋₄алкіл в складі R^p, кожен, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^q;

або будь-які два замісники R^a разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^h;

або будь-які два замісники R^{a1} разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^h;

або будь-які два замісники R^{a2} разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^h;

кожен R^h незалежно вибраний з С₁₋₆алкілу, С₃₋₁₀циклоалкілу, 4-10-членного гетероциклоалкілу, С₆₋₁₀арилу, 5-10-членного гетероарилу, С₆₋₁₀арил-С₁₋₄алкілу, С₃₋₁₀циклоалкіл-С₁₋₄алкілу, (5-10-членний гетероарил)-С₁₋₄алкілу, (4-10-членний гетероциклоалкіл)-С₁₋₄алкілу, С₁₋₆галогеналкілу, С₁₋₆галогеналкокси, С₂₋₆алкенілу, С₂₋₆алкінілу, галогену, CN, ORⁱ, SRⁱ, NHORⁱ, C(O)Rⁱ, C(O)NRⁱRⁱ, C(O)ORⁱ, C(O)NRⁱS(O)₂Rⁱ, OC(O)Rⁱ, OC(O)NRⁱRⁱ, NHRⁱ, NRⁱRⁱ, NRⁱC(O)Rⁱ, NRⁱC(=NRⁱ)Rⁱ, NRⁱC(O)NRⁱRⁱ, NRⁱC(O)ORⁱ, C(=NRⁱ)NRⁱRⁱ, NRⁱC(=NRⁱ)NRⁱRⁱ, S(O)Rⁱ, S(O)NRⁱRⁱ, S(O)₂Rⁱ, S(O)₂NRⁱC(O)Rⁱ, NRⁱS(O)₂Rⁱ,

NRⁱS(O)₂NRⁱRⁱ, -P(O)RⁱRⁱ, -P(O)(ORⁱ)(ORⁱ), -B(OH)₂, -B(ORⁱ)₂ і S(O)₂NRⁱRⁱ, де С₁₋₆алкіл, С₂₋₆алкенілу, С₂₋₆алкінілу, С₃₋₁₀циклоалкіл, 4-10-членний гетероциклоалкіл, С₆₋₁₀арил, 5-10-членний гетероарил, С₆₋₁₀арил-С₁₋₄алкіл, С₃₋₁₀циклоалкіл-С₁₋₄алкіл, (5-10-членний гетероарил)-С₁₋₄алкіл і (4-10-членний гетероциклоалкіл)-С₁₋₄алкіл в складі R^h, кожен, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з Rⁱ;

кожен Rⁱ незалежно вибраний з С₃₋₆циклоалкілу, С₆₋₁₀арилу, 5- або 6-членного гетероарилу, 4-7-членного гетероциклоалкілу, С₂₋₄алкенілу, С₂₋₄алкінілу, галогену, С₁₋₄алкілу, С₁₋₄галогеналкілу, С₁₋₄галогеналкокси, CN, NHOR^k, OR^k, SR^k, C(O)R^k, C(O)NR^kR^k, C(O)OR^k, C(O)NR^kS(O)₂R^k, OC(O)R^k, OC(O)NR^kR^k, NHR^k, NR^kR^k, NR^kC(O)R^k, NR^kC(=NR^k)R^k, NR^kC(O)NR^kR^k, NR^kC(O)OR^k, C(=NR^k)NR^kR^k, NR^kC(=NR^k)NR^kR^k, S(O)R^k, S(O)NR^kR^k, S(O)₂R^k, S(O)₂NR^kC(O)R^k, NR^kS(O)₂R^k, NR^kS(O)₂NR^kR^k, -P(O)R^kR^k, -P(O)(OR^k)(OR^k), -B(OH)₂, -B(OR^k)₂ і S(O)₂NR^kR^k, де С₁₋₄алкіл, С₃₋₆циклоалкіл, С₆₋₁₀арил, 5- або 6-членний гетероарил, 4-7-членний гетероциклоалкіл, С₂₋₄алкенілу, С₂₋₄алкінілу, С₁₋₄галогеналкіл і С₁₋₄галогеналкокси в складі Rⁱ, кожен, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^q;

або дві групи R^h, приєднані до одного і того ж атома вуглецю 4-10-членного гетероциклоалкілу, взяті разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, утворюють С₃₋₆циклоалкіл або 4-6-членний гетероциклоалкіл, що має 1-2 гетероатоми в складі кільця, вибрані з O, N або S;

або будь-які два замісники R^c разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^h;

або будь-які два замісники R^e разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^h;

або будь-які два замісники R^g разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^h;

або будь-які два замісники Rⁱ разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^q;

або будь-які два замісники R^k разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^q;

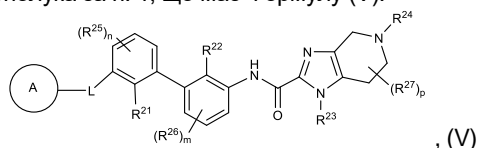
або будь-які два замісники R^o разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^h;

або будь-які два замісники R^r разом з атомом бору, фосфору або азоту, до якого вони приєднані, утворюють 4-, 5-, 6-, 7-, 8-, 9- або 10-членну гетероциклоалкілну групу, необов'язково заміщену 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^h;

кожен R^i , R^k , R^o або R^f незалежно вибраний з H, C_{1-4} алкілу, C_{3-6} циклоалкілу, C_{6-10} арилу, 5- або 6-членного гетероарилу, 4-7-членного гетероциклоалкілу, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкокси, C_{2-4} алкенілу і C_{2-4} алкінілу, де C_{1-4} алкіл, C_{3-6} циклоалкіл, C_{6-10} арил, 5- або 6-членний гетероарил, 4-7-членний гетероциклоалкіл, C_{2-4} алкеніл і C_{2-4} алкініл в складі R^i , R^k , R^o або R^f , кожен, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з R^q ; кожен R^q незалежно вибраний з галогену, OH, CN, -COOH, $B(OH)_2$, NH_2 , -NH- C_{1-6} алкілу, -N(C_{1-6} алкіл) $_2$, C_{1-6} алкілу, C_{1-6} алкокси, C_{1-6} алкілію, C_{1-6} галогеналкілу, C_{1-6} галогеналкокси, фенілу, 5-6-членного гетероарилу, 4-6-членного гетероциклоалкілу і C_{3-6} циклоалкілу, де C_{1-6} алкіл, феніл, C_{3-6} циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл і 5-6-членний гетероарил в складі R^q , кожен, необов'язково, заміщений 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними з галогену, OH, CN, -COOH, NH_2 , C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галогеналкілу, C_{1-4} галогеналкокси, фенілу, C_{3-10} циклоалкілу, 5-6-членного гетероарилу і 4-6-членного гетероциклоалкілу;

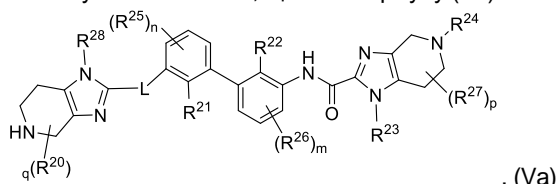
індекс m являє собою ціле число 0, 1, 2 або 3;
індекс n являє собою ціле число 0, 1, 2 або 3;
індекс p являє собою ціле число 1, 2, 3, 4, 5 або 6; і
— являє собою одинарний зв'язок або подвійний зв'язок для збереження ароматичності 5-членного імідазольного кільця.

2. Сполука за п. 1, що має Формулу (V):



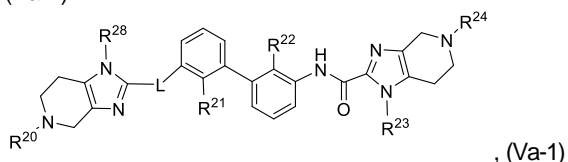
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

3. Сполука за п. 1 або 2, що має Формулу (Va):



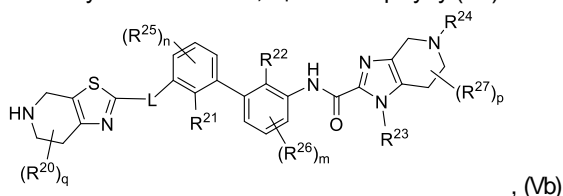
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де R^{28} являє собою H або C_{1-6} алкіл, а індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, що має Формулу (Va-1):



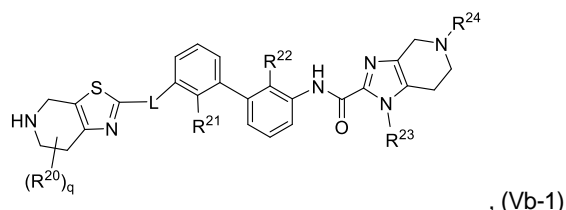
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де R^{28} являє собою H або C_{1-6} алкіл.

5. Сполука за п. 1 або 2, що має Формулу (Vb):



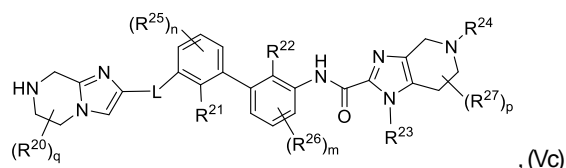
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 і 5, що має Формулу (Vb-1):



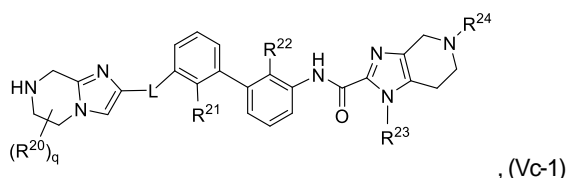
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.

7. Сполука за п. 1 або 2, що має Формулу (Vc):



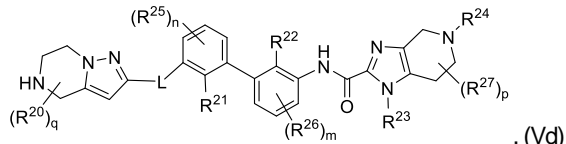
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 і 7, що має Формулу (Vc-1):



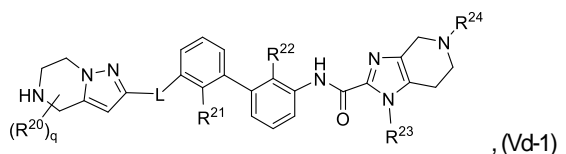
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.

9. Сполука за п. 1 або 2, що має Формулу (Vd):



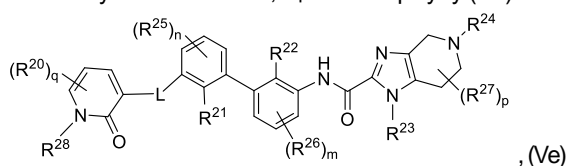
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 і 9, що має Формулу (Vd-1):



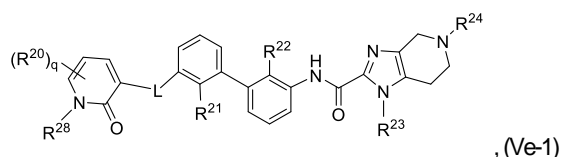
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.

11. Сполука за п. 1 або 2, що має Формулу (Ve):

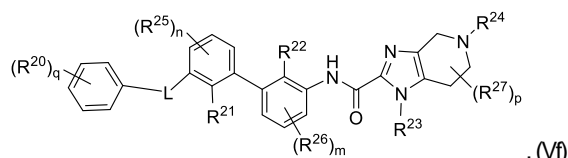


або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де R^{28} являє собою H або C_{1-6} алкіл, а індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.

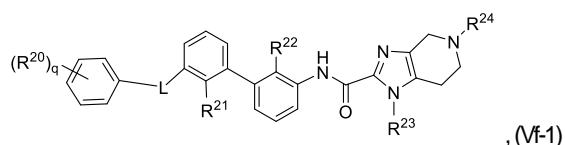
12. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 і 11, що має Формулу (Ve-1):



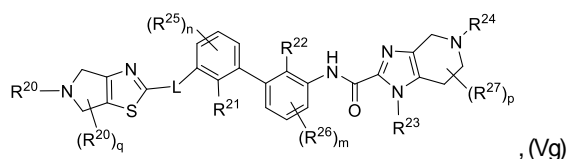
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.
13. Сполука за п. 1 або 2, що має Формулу (Vf):



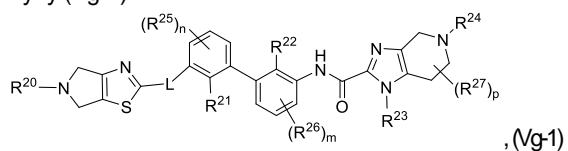
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.
14. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 та 13, що має Формулу (Vf-1):



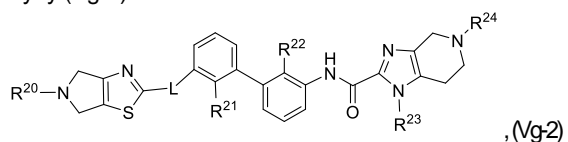
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де індекс q являє собою ціле число 1, 2 або 3.
15. Сполука за п. 1 або 2, що має Формулу (Vg):



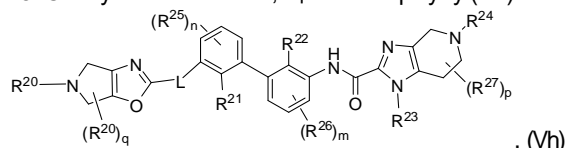
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.
16. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 і 15, що має Формулу (Vg-1):



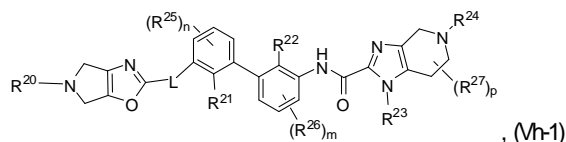
або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.
17. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 і 15, що має Формулу (Vg-2):



або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.
18. Сполука за п. 1 або 2, що має Формулу (Vh):

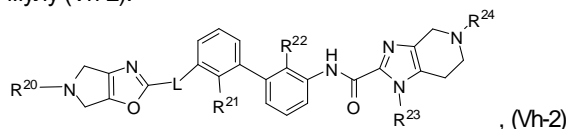


або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.
19. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 і 18, що має Формулу (Vh-1):



або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

20. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2 і 18, що має Формулу (Vh-2):



або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер.

21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, яка **відрізняється** тим, що R²⁰ являє собою H, C₁₋₆алкіл, 2-гідроксипропіл, (R)-2-гідроксипропіл, (S)-2-гідроксипропіл, 2-гідроксіетил, 1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл, тетрагідро-2H-піран-4-іл, (тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил, 1-(гідроксиметил)циклопропіл)метил, (S)-(2,3-дигідроксипропіл)-1-метил, (2,3-дигідроксипропіл)-1-метил, (R)-(2,3-дигідроксипропіл)-1-метил, карбоксиметил, 1-ацетилпіперидин-4-іл, 4-карбокси-4-метилциклогексил, 3-(метилсульфонамідо)пропіл, транс-(4-карбоксициклогексил)метил, цис-(4-карбоксициклогексил)метил, (3-карбоксипіролідін-1-іл)метил, (R)-(3-карбоксипіролідін-1-іл)метил, (S)-(3-карбоксипіролідін-1-іл)метил, (3-гідроксипіролідін-1-іл)метил, (R)-(3-гідроксипіролідін-1-іл)метил, (S)-(3-гідроксипіролідін-1-іл)метил, піролідін-1-ілметил, 2-(диметиламіно)ацетил, (5-ціанопіридин-3-іл)метокси, (2-карбоксипіперидин-1-іл)метил, (R)-(2-карбоксипіперидин-1-іл)метил, (S)-(2-карбоксипіперидин-1-іл)метил, галоген, циклобутил, циклопропілметил або CN.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1-20 або її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, яка **відрізняється** тим, що R²⁰ являє собою H, C₁₋₆алкіл, 2-гідроксипропіл, (R)-2-гідроксипропіл, (S)-2-гідроксипропіл, 2-гідроксіетил, 1-(метилсульфоніл)піперидин-4-іл, тетрагідро-2H-піран-4-іл, (тетрагідро-2H-піран-4-іл)метил, 1-(гідроксиметил)циклопропіл)метил, (S)-(2,3-дигідроксипропіл)-1-метил, (2,3-дигідроксипропіл)-1-метил, (R)-(2,3-дигідроксипропіл)-1-метил, карбоксиметил, 1-ацетилпіперидин-4-іл, 4-карбокси-4-метилциклогексил, 3-(метилсульфонамідо)пропіл, транс-(4-карбоксициклогексил)метил, цис-(4-карбоксициклогексил)метил, (3-карбоксипіролідін-1-іл)метил, (R)-(3-карбоксипіролідін-1-іл)метил, (S)-(3-карбоксипіролідін-1-іл)метил, (3-гідроксипіролідін-1-іл)метил, (R)-(3-гідроксипіролідін-1-іл)метил, (S)-(3-гідроксипіролідін-1-іл)метил, піролідін-1-ілметил, 2-(диметиламіно)ацетил, (5-ціанопіридин-3-іл)метокси, (2-карбоксипіперидин-1-іл)метил, (R)-(2-карбоксипіперидин-1-іл)метил, (S)-(2-карбоксипіперидин-1-іл)метил, галоген, циклобутил, циклопропілметил, CN, транс-(4-карбоксициклогексил)етил, цис-(4-карбоксициклогексил)етил, 4-карбоксициклогексил, транс-4-карбоксициклогексил, цис-4-карбоксициклогексил, 4-карбоксибензил, 4-карбоксифенетил, 2-(4-карбокси-4-метилциклогексил)метил, 2-(4-карбокси-4-метилциклогексил)етил, (4-карбоксибіцикло[2.2.2]октан-1-іл)метил, 4-карбоксибіцикло[2.2.1]гептан-1-іл, (4-карбоксибіцикло[2.2.1]гептан-1-іл)метил, 4-карбок-

N-(2-хлоро-2'-метил-3'-(1-метил-5-(3-(метилсульфо-
намід)пропіл)-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]пі-
ридин-2-карбоксамід)біфеніл-3-іл)-1,5-диметил-
4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбок-
самід;
транс-4-((2-(2'-хлоро-3'-(1,5-диметил-4,5,6,7-тетра-
гідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-2-ме-
тилбіфеніл-3-іл)карбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1Н-
імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метил)циклогексан-1-
карбонова кислота;
N-(2-хлоро-2'-ціано-3'-(1,5-диметил-4,5,6,7-тетрагід-
ро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)біфеніл-
3-іл)-5-(2-гідроксіетил)-1-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-
імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
(S)-N-(2-хлоро-2'-ціано-3'-(1,5-диметил-4,5,6,7-тетра-
гідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)біфе-
ніл-3-іл)-5-(2-гідроксіпропіл)-1-метил-4,5,6,7-тетра-
гідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
(R)-N-(2-хлоро-2'-ціано-3'-(1,5-диметил-4,5,6,7-тетра-
гідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)біфе-
ніл-3-іл)-5-(2-гідроксіпропіл)-1-метил-4,5,6,7-тетра-
гідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
(S)-N-(2'-хлоро-2-метил-3'-(1-метил-4,5,6,7-тетрагід-
ро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-[1,1'-бі-
феніл]-3-іл)-5-(2-гідроксіпропіл)-1-метил-4,5,6,7-тет-
рагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
(S)-N-(2'-хлоро-3'-(5-(2-гідроксіетил)-1-метил-4,5,6,7-
тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-
2-метилбіфеніл-3-іл)-5-(2-гідроксіпропіл)-1-метил-
4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбок-
самід;
(S)-N-(2'-хлоро-2-метил-3'-(1-метил-5-(1-(метилсуль-
фоніл)піперидин-4-іл)-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-іміда-
зо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)біфеніл-3-іл)-5-(2-гід-
роксіпропіл)-1-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-іміда-
зо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
(S)-N-(2-хлоро-3'-(5-(2-гідроксіпропіл)-1-метил-4,5,6,7-
тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-
2'-метилбіфеніл-3-іл)-5-циклобутил-1-метил-4,5,6,7-
тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
(S)-N-(2-хлоро-3'-(5-(2-гідроксіпропіл)-1-метил-4,5,6,7-
тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-
2'-метилбіфеніл-3-іл)-5-ізопропіл-1-метил-4,5,6,7-тет-
рагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
(S)-N-(2-хлоро-3'-(5-(2-гідроксіпропіл)-1-метил-4,5,6,7-
тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-
2'-метилбіфеніл-3-іл)-5-(циклопропілметил)-1-метил-
4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбок-
самід;
(S)-N-(2'-хлоро-2-метил-3'-(1-метил-5-(тетрагідро-2Н-
піран-4-іл)-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-
2-карбоксамід)біфеніл-3-іл)-5-(2-гідроксіпропіл)-1-
метил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-
карбоксамід;
(R)-N-(2-хлоро-3'-(5-((3-гідроксіпіролідин-1-іл)метил)-
1-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-карбоксамід)-
2'-метилбіфеніл-3-іл)-1,5-диметил-4,5,6,7-тетрагідро-
1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
(R)-1-((5-(2'-хлоро-3'-(1,5-диметил-4,5,6,7-тетрагідро-
1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-2-метилбі-
феніл-3-іл)карбамоїл)-1-метил-6-оксо-1,6-дигідропі-
ридин-3-іл)метил)піролідин-3-карбонова кислота;
N-(2-хлоро-2'-метил-3'-(1-метил-2-оксо-5-(піролідин-
1-ілметил)-1,2-дигідропіридин-3-карбоксамід)біфе-
ніл-3-іл)-1,5-диметил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-
с]піридин-2-карбоксамід;

N-(2-хлоро-3'-(5-(((R)-3-гідроксіпіролідин-1-іл)метил)-
1-метил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-карбоксамід)-
2'-метилбіфеніл-3-іл)-5-((S)-2-гідроксіпропіл)-1-метил-
4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбок-
самід;
(S)-N-(2-хлоро-2'-метил-3'-(1-метил-2-оксо-5-(піролі-
дин-1-ілметил)-1,2-дигідропіридин-3-карбоксамід)бі-
феніл-3-іл)-5-(2-гідроксіпропіл)-1-метил-4,5,6,7-тет-
рагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід;
N-(2-хлоро-3'-(5-(2-(диметиламіно)ацетил)-5,6-дигідро-
4Н-піроло[3,4-с]тіазол-2-іл)-2'-метилбіфеніл-3-іл)-1,5-
диметил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-
2-карбоксамід і
(S)-1-(5-хлоро-4-((2'-хлоро-3'-(1,5-диметил-4,5,6,7-
тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-
2-метил-[1,1'-біфеніл]-3-іл)метокси)-2-((5-ціанопіри-
дин-3-іл)метокси)бензил)піперидин-2-карбонова кис-
лота;
або її фармацевтично прийнятна сіль.
31. Сполука за п. 1, вибрана зі списку, що включає
наступні сполуки:
транс-4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(1,5-диметил-4,5,6,7-тет-
рагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)бі-
феніл-3-іл)карбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1Н-іміда-
зо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метил)циклогексан-1-карбо-
нова кислота;
транс-4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(1-метил-4,5,6,7-тетрагід-
ро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)біфеніл-
3-іл)карбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1Н-імідазо[4,5-
с]піридин-5(4Н)-іл)метил)циклогексан-1-карбонова
кислота;
транс-4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(5-етил-1-метил-4,5,6,7-
тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-
біфеніл-3-іл)карбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1Н-
імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метил)циклогексан-1-
карбонова кислота;
транс-4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(5-(циклопропілметил)-1-
метил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-
карбоксамід)біфеніл-3-іл)карбамоїл)-1-метил-6,7-ди-
гідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)метил)цикло-
гексан-1-карбонова кислота;
транс-4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(1-метил-5-(тетрагідро-
2Н-піран-4-іл)-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піри-
дин-2-карбоксамід)біфеніл-3-іл)карбамоїл)-1-метил-
6,7-дигідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-5(4Н)-іл)ме-
тил)циклогексан-1-карбонова кислота;
транс-4-((2-((2,2'-дихлоро-3'-(5-(2-гідроксіетил)-1-ме-
тил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-кар-
боксамід)-[1,1'-біфеніл]-3-іл)карбамоїл)-1-метил-
1,4,6,7-тетрагідро-5Н-імідазо[4,5-с]піридин-5-іл)ме-
тил)циклогексан-1-карбонова кислота;
транс-4-((2-((2,2'-дихлоро-3'-(5-((S)-2-гідроксіпропіл)-
1-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-
2-карбоксамід)-[1,1'-біфеніл]-3-іл)карбамоїл)-1-ме-
тил-1,4,6,7-тетрагідро-5Н-імідазо[4,5-с]піридин-5-іл)
метил)циклогексан-1-карбонова кислота;
цис-4-((2-((2,2'-дихлоро-3'-(1-метил-4,5,6,7-тетрагід-
ро-1Н-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамід)-[1,1'-бі-
феніл]-3-іл)карбамоїл)-1-метил-1,4,6,7-тетрагідро-5Н-
імідазо[4,5-с]піридин-5-іл)метил)циклогексан-1-карбо-
нова кислота;

ро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метил)біцикло[2.2.1]гептан-1-карбонова кислота;
 4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(5-(2-гідроксіетил)-1-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамідо)біфеніл-3-ілкарбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метил)біцикло[2.2.1]гептан-1-карбонова кислота;
 (S)-4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(5-(2-гідроксипропіл)-1-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамідо)біфеніл-3-ілкарбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метил)біцикло[2.2.1]гептан-1-карбонова кислота;
 (R)-4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(5-(2-гідроксипропіл)-1-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамідо)біфеніл-3-ілкарбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метил)біцикло[2.2.1]гептан-1-карбонова кислота і
 4-((2-(2,2'-дихлоро-3'-(5-(4-гідроксициклогексил)-1-метил-4,5,6,7-тетрагідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-2-карбоксамідо)біфеніл-3-ілкарбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метил)біцикло[2.2.1]гептан-1-карбонова кислота;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 32. Сполука за п. 1, яка являє собою транс-4-((2-(2-хлор-3'-(5-(2-(етил(метил)аміно)ацетил)-5,6-дигідро-4H-піроло[3,4-d]тіазол-2-іл)-2'-метилбіфеніл-3-ілкарбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метил)циклогексан-1-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.
 33. Сполука за п. 1, яка являє собою цис-4-((2-(2-хлор-3'-(5-(2-(етил(метил)аміно)ацетил)-5,6-дигідро-4H-піроло[3,4-d]тіазол-2-іл)-2'-метилбіфеніл-3-ілкарбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)метил)циклогексан-1-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.
 34. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-(2-(2-(2-хлор-3'-(5-(2-(етил(метил)аміно)ацетил)-5,6-дигідро-4H-піроло[3,4-d]тіазол-2-іл)-2'-метилбіфеніл-3-ілкарбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)етил)циклогексан-1-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.
 35. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-(2-(2-(2-хлор-3'-(5-(2-(ізопропіл(метил)аміно)ацетил)-5,6-дигідро-4H-піроло[3,4-d]тіазол-2-іл)-2'-метилбіфеніл-3-ілкарбамоїл)-1-метил-6,7-дигідро-1H-імідазо[4,5-с]піридин-5(4H)-іл)етил)циклогексан-1-карбонову кислоту або її фармацевтично прийнятну сіль.
 36. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-29 або її фармацевтично прийнятну сіль або стереоізомер, або сполуку за будь-яким з пп. 30-35 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за п. 36, де захворювання або розлад являє собою рак або інфекцію.
 37. Спосіб лікування захворювання або розладу у суб'єкта, що включає введення суб'єкту сполуки за будь-яким з пп. 1-29 або її фармацевтично прийнятної солі або стереоізомера, сполуки за будь-яким з пп. 30-35 або її фармацевтично прийнятної солі або фармацевтичної композиції за п. 36, де захворювання або розлад являє собою рак або інфекцію.
 38. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що вказане захворювання або розлад являє собою інфекцію, а інфекція являє собою вірусну інфекцію.
 39. Спосіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що вказане захворювання або розлад являє собою рак.

40. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак вибирають з раку кістки, раку підшлункової залози, раку шкіри, раку голови або шиї, шкірної або внутрішньоочної злоякісної меланоми, раку матки, раку яєчників, раку прямої кишки, раку анальної області, раку яєчка, карциноми маткових труб, карциноми ендометрія, раку ендометрія, карциноми шийки матки, карциноми піхви, карциноми вульви, неходжкінської лімфоми, раку тонкої кишки, раку ендокринної системи, раку щитоподібної залози, раку парашитоподібної залози, раку наднирикової залози, саркоми м'яких тканин, раку сечовипускного каналу, раку статевого члена, хронічних або гострих лейкомії, солідних пухлин дитячого віку, лімфоцитарної лімфоми, раку сечового міхура, карциноми ниркової миски, новоутворення центральної нервової системи (ЦНС), первинної лімфоми центральної нервової системи (ЦНС), ангиогенезу пухлини, пухлини хребта, гліоми стовбура головного мозку, аденоми гіпофіза, саркоми Капоші, епідермоїдного раку, плоскоклітинного раку, Т-клітинної лімфоми, раку, викликаного навколишнім середовищем, включаючи рак, викликаний азбестом, меланоми, метастатичної злоякісної меланоми, раку нирки, світлоклітинного раку нирки, раку передміхурової залози, гормонорефрактерної аденокарциноми простати, раку молочної залози, раку товстої кишки, раку легені, недрібноклітинного раку легені (НМРЛ), дрібноклітинного раку легені, плоскоклітинного раку голови та шиї, раку уротелію, злоякісних пухлин з високою нестабільністю мікросателітів (МСН ^{висока}), солідних пухлин, раку печінки, раку шлунка, гліобластоми, саркоми, холангіокарциноми, раку жовчних проток, рабдоміосаркоми, лейоміосаркоми, гепатоцелюлярної карциноми, саркоми Юінга, раку головного мозку, пухлини головного мозку, астроцитоми, нейробластоми, нейрофіброми, базаліоми, хондросаркоми, епітеліоїдної саркоми, раку ока, раку маткових труб, раку шлунково-кишкового тракту, стромальних пухлин шлунково-кишкового тракту, волосатоклітинного лейкозу, раку кишечника, раку острівцевих клітин, раку порожнини рота, раку ротової порожнини, раку горла, раку гортані, раку губи, мезотеліоми, раку шиї, раку носової порожнини, раку ока, меланоми ока, раку тазу, нирковоклітинної карциноми, раку слинної залози, раку пазухи, раку хребта, раку язика, тубулярної карциноми, раку сечоводу, раків легені, раків сечостатевого тракту, раків печінки, раків нервової системи, гінекологічних видів раку, гематологічних злоякісних пухлин, лімфоми, лейкозу, гострого лімфобластного лейкозу (ОЛЛ), гострого мієлоїдного лейкозу (ОМЛ), гострого промієлоцитарного лейкозу (ОПЛ), хронічного лімфоцитарного лейкозу (ХЛЛ), хронічного мієлоїдного лейкозу (ХМЛ), дифузної В-великоклітинної лімфоми (DLBCL), мантийноклітинної лімфоми, рецидивуючої або рефрактерної неходжкінської лімфоми (НХЛ), рецидивуючої фолікулярної лімфоми, лімфоми Ходжкіна, мієлопроліферативних захворювань, первинного мієлофіброзу (PMF), поліцитемії справжньої (PV), есенціального тромбоцитозу (ЕТ), синдрому мієлодисплазії (MDS), Т-клітинної гострої лімфобластної лімфоми (Т-ОЛЛ), множинної мієломи (ММ), остеосаркоми, ангиосаркоми, фібросаркоми, ліпосаркоми, міксом, рабдоміом, рабдосаркоми, фіброми, ліпоми, тератоми, бронхогенної карциноми, плоскоклітин-

ної саркоми, недиференційованої дрібноклітинної саркоми, недиференційованої великоклітинної саркоми, аденокарциноми, альвеолярної (бронхіолярної) карциноми, бронхіальної аденоми, хондроматозної гамартоми, плоскоклітинної карциноми, пухлин шлунка, карциноми, протокової аденокарциноми, інсуліноми, глюкагономи, гастриноми, карциноідних пухлин, відоми, пухлин тонкої кишки, лейоміоми, гемангіоми, пухлин товстої кишки, тубулярної аденоми, ворсинчастої аденоми, гамартоми, колоректального раку, пухлини Вільма (нефробластоми), перехідно-клітинного раку, пухлин яєчок, семиноми, ембріональної карциноми, тератоканциноми, хоріокарциноми, карциноми інтерстиціальних клітин, фіброаденоми, аденоматоїдних пухлин, гепатоми, гепатобластоми, гепатоцелюлярної аденоми, злоякісної фіброзної гістіоцитомі, злоякісної лімфомі, ретикулярноклітинної саркоми, злоякісної гігантоклітинної пухлини, хордоми, остеохондромі, остеокartilагінових екстостів, доброякісної хондромі, хондробластоми, хондроміксифіброми, остеοїдної остеомі, гігантоклітинних пухлин, пухлин черепа, остеомі, гранульоми, ксантоми, деформуючого оститу, пухлин оболонок головного мозку, менінгіоми, менінгіосаркоми, гліоматозу, медуобластоми, гліоми, епендимомі, герміноми (пінеаломи), різноманітної гліобластоми, олігодендрогліоми, шванноми, ретинобластоми, вроджених пухлин, пухлин спинного мозку, хвороби Лермітта-Дюкло, пухлин шийки матки, передпухлинної дисплазії шийки матки, карциноми яєчника, серозної цистаденокарциноми, слизової цистаденокарциноми, некласифікованої карциноми, гранульозно-текальних клітинних пухлин, клітинних пухлин Сертолі-Лейдіга, дисгерміноми, злоякісної тератоми, пухлин вульви, інтраепітеліальної карциноми, пухлин піхви, ботріοїдної саркоми, ембріональної рабдоміосаркоми, дисплазії родимок, ангіоми, дерматофіброми, келоїдів, потрійного негативного раку молочної залози (TNBC) та карциноми уротелію.

41. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак легені.

42. Спосіб за п. 41, який **відрізняється** тим, що рак легені являє собою недрібноклітинний рак легені (HMPЛ).

43. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак печінки.

44. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою меланому.

45. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак сечового міхура.

46. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак уретри.

47. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою рак нирки.

48. Спосіб за п. 47, який **відрізняється** тим, що рак нирки являє собою нирковоклітинну карциному.

49. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою метастатичний рак, який експресує PD-L1.

50. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою гепатоцелюлярну карциному.

51. Спосіб за п. 39, який **відрізняється** тим, що рак являє собою плоскоклітинну карциному.

52. Спосіб посилення, стимулювання і/або збільшення імунної відповіді у пацієнта, який включає введення

пацієнту сполуки за будь-яким з пп. 1-29 або її фармацевтично прийнятної солі або стереοізомера, сполуки за будь-яким з пп. 30-35 або її фармацевтично прийнятної солі або композиції за п. 36, де у пацієнта є рак або інфекція.

(11) 127801

(51) МПК (2023.01)
C07D 513/12 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 491/12 (2006.01)
A61K 31/54 (2006.01)
A61P 29/00

(21) а 2021 06321

(22) 08.11.2021

(24) 04.01.2024

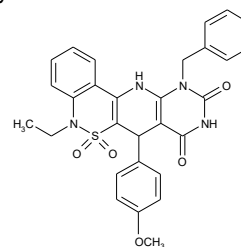
(72) Чопенко Володимир Валерійович (UA), Шебеко Сергій Костянтинів (UA), Лега Дмитро Олександрович (UA), Ситнік Костянтин Михайлович (UA), Журавель Ірина Олександрівна (UA), Зупанець Ігор Альбертович (UA), Шемчук Леонід Антонович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

(54) 11-БЕНЗИЛ-5-ЕТИЛ-7-(4-МЕТОКСИФЕНІЛ)-7,12-ДИГІДРО-5Н-БЕНЗО[с]ПІРИМІДО[5',4':5,6]ПІРИДО[2,3-е][1,2]ТІАЗИН-8,10(9Н,11Н)-ДІОНУ 6,6-ДІОКСИД, ЩО ВІЯВЛЯЄ АНАЛГЕТИЧНУ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНУ АКТИВНОСТІ

(57) 11-Бензил-5-етил-7-(4-метоксифеніл)-7,12-дигідро-5Н-бензо[с]піримідо[5',4':5,6]піридо[2,3-е][1,2]тіазин-8,10(9Н,11Н)-діону 6,6-діоксид (1), який має наступну структуру



та виявляє аналгетичну та протизапальну активності.

C 11

(11) 127792

(51) МПК
C11B 3/14 (2006.01)

(21) а 2020 05669

(22) 21.02.2019

(24) 04.01.2024

(31) 18157904.6

(32) 21.02.2018

(33) EP

(31) 18184132.1

(32) 18.07.2018

(33) EP

(86) PCT/US2019/018944, 21.02.2019

(72) Майворм Міхаель (DE), Тарнов Армін Віллем-Фрідріх Герман (NL)

(73) КАРДЖИЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД

**15407 McGinty Road West Mail Stop 24 Wayzata,
Minnesota 55391, United States of America (US)**

(54) РАФІНУВАННЯ ХАРЧОВОЇ ОЛІЇ

- (57)** 1. Обладнання для рафінування олії, що включає в себе відпарну колону з насадкою, яке **відрізняється** тим, що
- насадка має питому площу поверхні від 100 до 750 м²/м³,
 - колона має щонайменше один вхідний отвір для відпарного агента та/або олії,
 - колона має співвідношення висоти і діаметра від 0,1 до 10.
2. Обладнання для рафінування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що насадка має питому площу поверхні від 100 до 500 м²/м³, від 150 до 250 м²/м³.
3. Обладнання для рафінування за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що співвідношення висоти і діаметра колони складає 0,5-5; 1-4,9; 1,4-4,5; 1,6-2,8.
4. Обладнання для рафінування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що відпарна колона має завантаження олії від 0,5 до 3,5 кг/м²год поверхні насадки.
5. Обладнання для рафінування за будь-яким одним з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що час витримки олії в насадці відпарної колони складає від 1 до 10 хвилин.
6. Обладнання для рафінування за будь-яким одним з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що відпарна колона працює при температурі від 170 до 220 °С.
7. Обладнання для рафінування за будь-яким одним з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що обладнання додатково включає в себе не більше одного лотка для збору олії.
8. Обладнання для рафінування за будь-яким одним з пп. 1-7, яке **відрізняється** тим, що обладнання працює при абсолютному тиску від 50 до 1000 Па; від 100 до 900 Па; від 200 до 800 Па; від 500 до 800 Па.
9. Застосування обладнання для рафінування олії за будь-яким одним з пп. 1-8 як обладнання для розкладання, розщеплення або руйнування продуктів

окиснення тригліцеридів, дигліцеридів, моногліцеридів та/або жирних кислот у харчовій олії чи жирі.

10. Застосування за п. 9, яке **відрізняється** тим, що обладнання використовується як реактор з постійним потоком.

11. Застосування за будь-яким одним з пп. 9 або 10, яке **відрізняється** тим, що обладнання застосовується також для зниження пероксидних чисел харчових олій або жирів.

12. Процес дезодорації олії або жиру в обладнанні для рафінування олії за будь-яким одним з пп. 1-8, причому процес включає в себе наступні етапи:

- пропускання харчової олії через відпарну колону обладнання для рафінування за пп. 1-8 при температурі від 170 до 220 °С, при абсолютному тиску від 50 до 1000 Па,

- застосування відпарного агента до потоку олії або жиру і приведення у контакт олії або жиру з відпарним агентом,

- видалення з олії або жиру летких речовин,

- збір дезодорованої олії або жиру.

13. Процес за п. 12, який **відрізняється** тим, що відпарний агент вводять у протитечі з потоком олії.

14. Процес за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що відпарний агент є парою або газоподібним азотом, бажано парою.

15. Процес за будь-яким одним з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що пероксидне число дезодорованої харчової олії або жиру становить менше 0,7 мекв/кг, менше 0,5 мекв/кг, менше 0,4 мекв/кг, менше 0,3, мекв/кг, менше 0,2 мекв/кг, менше 0,1 мекв/кг, менше 0,075 мекв/кг, причому дезодорована харчова олія або дезодорований харчовий жир має пероксидне число, яке знижене на щонайменше 40 %, щонайменше 50 %, щонайменше 60 %, щонайменше 70 %, щонайменше 80 %, щонайменше 85 %, щонайменше 90 %, щонайменше 95 %, щонайменше 99 % порівняно з пероксидним числом вихідної харчової олії або жиру, що становить 0,30-10; 0,30-7; 0,30-5 мекв/кг.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 23**

- (11) **127803** (51) МПК (2023.01)
F23N 1/00
F23N 1/02 (2006.01)
F23N 3/00
G01N 25/20 (2006.01)
G01D 3/02 (2006.01)
- (21) а 2022 00174 (22) 17.01.2022
(24) 04.01.2024
- (72) Максимов Максим Віталійович (UA), Марколенко Тетяна Дмитрівна (UA), Беглов Костянтин Вячеславович (UA), Брунеткін Олександр Іванович (UA), Кривда Вікторія Ігорівна (UA)
- (73) **МАКСИМОВ МАКСИМ ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Патріотична, 18, с. Фонтанка, Одеський р-н, Одеська обл., 65571 (UA)
- МАРКОЛЕНКО ТЕТЯНА ДМИТРІВНА**
вул. Тополина, 18, кв. 1, м. Одеса, 64114 (UA)
- БЕГЛОВ КОСТЯНТИН ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
вул. Варненська, 3, кв. 14, м. Одеса, 65080 (UA)
- БРУНЕТКІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
вул. Архітекторська, 14/1, кв. 143, м. Одеса, 65122 (UA)
- КРИВДА ВІКТОРІЯ ІГОРІВНА**
пров. Бузковий, 3, с. Олександрівка, Одеський р-н, Одеська обл., 67513 (UA)
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ТЕПЛОВОЇ ПОТУЖНОСТІ КОТЛА ЗА ТЕПЛОТВОРНОЮ ЗДАТНІСТЮ ГАЗУ ПІД ЧАС РОБОТИ КОТЛА НА ПОТУЖНОСТІ, ВІДМІННІЙ ВІД НОМІНАЛЬНОЇ**
- (57) Спосіб регулювання теплової потужності котла за теплотворною здатністю газу під час роботи котла на потужності, відмінній від номінальної, згідно з яким, до котла приєднують дуттьовий вентилятор повітря, димосос, установку для визначення складу пального газу в процесі його спалювання, регулюючі органи подачі сертифікованого та несертифікованого вуглеводневих газів, вимірювальні перетворювачі витрати сертифікованого та несертифікованого вуглеводневих газів, температури горіння, тиску теплоносія, витрати теплоносія, що підігрівається, перепадів тиску повітря і димових газів, регулятори витрати палива, економічності, теплового навантаження, теплотворної здатності, обчислювач для визначення теплотворної здатності суміші газів, до палика котла через регулюючі органи та до установки, що визначає склад пального газу в процесі його спалювання, паралельно між собою, підводять трубопроводи сертифікованого та несертифікованого вуглеводневих газів та трубопровід повітря і включають подачу газів і повітря, потім формують регулюючими органами та дуттьовим вентилятором та-

ку витрату суміші газів і повітря, щоб забезпечити брутто-формулу палива, яка має теплотворну здатність і температуру при спалюванні суміші, які забезпечать поточне теплове навантаження теплоносія, розміщують паралельно між собою регулятори теплового навантаження і витрати палива, на які подають за лініями інформаційних сигналів значення тисків, витрати теплоносія, що підігрівається, з регулятора витрати палива на регулюючий орган подачі сертифікованого вуглеводневого газу подають сигнал регулювання, на обчислювач для визначення теплотворної здатності суміші газів за лініями інформаційних сигналів подають значення величин: перепадів тисків повітря та димових газів, температури горіння димових газів, на обчислювач та регулятор теплотворної здатності газів за лініями інформаційних сигналів подають значення витрати сертифікованого та несертифікованого вуглеводневих газів, на регулятор теплотворної здатності газів за лініями інформаційних сигналів направляють значення теплотворної здатності від установки для визначення складу пального газу в процесі його спалювання і подають значення витрат сертифікованого і несертифікованого вуглеводневих газів, від регулятора теплотворної здатності на регулюючий орган подачі несертифікованого вуглеводневого газу подають величину регулюючого впливу, на регулятор економічності за лініями інформаційних сигналів подають значення теоретично необхідної витрати повітря для спалювання 1 м³ суміші газу та величину перепаду тиску повітря на підігрівачі повітря, з регулятора економічності подають значення керуючого впливу, яке формує витрату повітря, що забезпечує економічний режим роботи котла при поточному спалюванні поточної суміші, якій відповідає значення теплотворної здатності, що забезпечує задане теплове навантаження теплоносія, за допомогою вимірювальних перетворювачів: тиску в барабані котла, витрати теплоносія, що підігрівається в котлі, тиску пари теплоносія, фіксують зміну енергетичного споживання у більшу або меншу сторону у разі, якщо на величину енергетичного споживання задають будь-які зовнішні збурення, які збільшують або зменшують виміряні характеристики, та за відповідними лініями інформаційних сигналів передають на регулятори, які формують (збільшують або зменшують) значення витрати сертифікованого газу, внаслідок чого змінюють брутто-формулу суміші газів, визначають значення поточної теплотворної здатності суміші та регулятором теплотворної здатності змінюють (збільшують або зменшують) кількість поданого несертифікованого вуглеводневого газу так, щоб суміш газів, що утворилася, забезпечила теплотворну здатність для забезпечення нового балансу, вимірювальний перетворювач температури горіння суміші газів фіксує зміну температури горіння суміші у більшу або меншу сторону, а установка для визначення складу пального газу в процесі його спалювання фіксує зміну значення теплотворної здатності несертифікованого вуглеводневого газу у більшу або меншу сторону у разі, якщо на значення величини брутто-формули несертифікованого вуглеводневого газу наносять будь-які зовнішні збурення, на обчислювач для визначення теплотворної здатності суміші газів, за відповідними лініями інфор-

маційних сигналів, подають значення: витрати сертифікованого та несертифікованого вуглеводневих газів та температуру горіння суміші в топці, за допомогою якого визначають нове значення теплотворної здатності суміші газів, а на регулятор теплотворної здатності суміші газів за лініями інформаційних сигналів подають значення: витрати сертифікованого і несертифікованого вуглеводневих газів і теплотворної здатності несертифікованого вуглеводнево-

го газу, за допомогою якого формують (збільшують або зменшують) значення витрати сертифікованого газу, щоб у суміші газів, що утворилася, її брутто-формулі відповідало таке значення теплотворної здатності, яке забезпечить при спалюванні цієї суміші в котлі задане енергетичне споживання.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **127797** (51) МПК
G01F 1/44 (2006.01)
- (21) а 2021 03490 (22) 05.12.2018
(24) 04.01.2024
(86) РСТ/CN2018/119294, 05.12.2018
(72) Луань Цзюньшань (CN), Чжан Чень (CN), Дай Цзиян (CN), Яо Ван (CN)
(73) ВЕЙЧАЙ ПАУЕР КО., ЛТД.
197 A, East Fushou Street, High-Tech Development Zone, Weifang, Shandong 261061, China (CN)
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ ТИСКУ ТРУБКИ ВЕНТУРІ
(57) 1. Спосіб для обчислення тиску на впуску трубки Вентурі, який включає етапи, на яких:
отримують тиск P2 у впускному трубопроводі двигуна і отримують диференціальний тиск ΔP між впуском і горловиною трубки Вентурі;
коректують тиск P2 на основі попередньо визначеного першого коректування MAP, щоб отримувати тиск P_A в першій точці спереду EGR-змішувачем рециркуляції вихлопного газу, і коректують диференціальний тиск ΔP на основі попередньо визначеного другого коректування MAP, щоб отримувати втрату P_v тиску в трубці Вентурі, де перша точка встановлена на випуску трубки Вентурі; і
обчислюють суму тиску P_A і втрати P_v тиску, щоб отримувати тиск на впуску трубки Вентурі.
2. Спосіб за п. 1, в якому отримання тиску P2 у впускному трубопроводі включає етап, на якому отримують тиск P2 за допомогою датчика впускного тиску двигуна.
3. Спосіб за п. 1, при цьому перше коректування MAP визначають з калібрування на основі швидкості обертання і об'єму палива двигуна.
4. Спосіб за п. 1, при цьому друге коректування MAP визначають з калібрування на основі швидкості обертання і витрати вихлопного газу двигуна.
5. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-4, який додатково включає етапи, на яких:
отримують температуру на впуску трубки Вентурі; і
обчислюють витрату вихлопного газу двигуна на основі температури на впуску трубки Вентурі, тиску на впуску трубки Вентурі і диференціального тиску ΔP .
6. Пристрій для обчислення тиску на впуску трубки Вентурі, який містить:
перший блок отримання, виконаний з можливістю отримання тиску P2 у впускному трубопроводі двигуна і отримання диференціального тиску ΔP між впуском і горловиною трубки Вентурі;
блок коректування, виконаний з можливістю коректування тиску P2 на основі попередньо визначеного першого коректування MAP, щоб отримувати тиск P_A в першій точці спереду EGR-змішувачем рециркуляції вихлопного газу, і коректування диференціального тиску ΔP на основі попередньо визначеного

другого коректування MAP, щоб отримувати втрату P_v тиску в трубці Вентурі, де перша точка встановлена на випуску трубки Вентурі; і
блок підсумовування, виконаний з можливістю обчислення суми тиску P_A і втрати P_v тиску, щоб отримувати тиск на впуску трубки Вентурі.
7. Пристрій за п. 6, в якому тиск P2 у впускному трубопроводі отримують за допомогою датчика впускного тиску двигуна.
8. Пристрій за п. 6, в якому перше коректування MAP пов'язане зі швидкістю обертання і об'ємом палива двигуна.
9. Пристрій за п. 6, в якому друге коректування MAP пов'язане зі швидкістю обертання і витратами вихлопного газу двигуна.
10. Пристрій за будь-яким одним з пп. 6-9, який додатково містить:
другий блок отримання, виконаний з можливістю отримання температури на впуску трубки Вентурі; і
блок обчислення, виконаний з можливістю обчислення витрати вихлопного газу двигуна на основі температури на впуску трубки Вентурі, тиску на впуску трубки Вентурі і диференціального тиску ΔP .

- (11) **127784** (51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)
G01N 30/72 (2006.01)
G01N 30/88 (2006.01)
G01N 33/08 (2006.01)
A01K 43/04 (2006.01)
- (21) а 2018 11754 (22) 24.05.2017
(24) 04.01.2024
(31) 2016818
(32) 24.05.2016
(33) NL
(31) 2016819
(32) 24.05.2016
(33) NL
(31) 2017382
(32) 29.08.2016
(33) NL
(86) РСТ/NL2017/050330, 24.05.2017
(72) Брюїнс Воутер Себастьян (NL), Штуттерхайм Віл Марійн (NL)
(73) IN OVO ХОЛДІНГ Б.В.
Pesthuislaan 8, 2333 BA Leiden, The Netherlands (NL)
(54) СПОСІБ НЕРУЙНЛИВОГО IN OVO ВИЗНАЧЕННЯ СТАТІ ПТАХІВ
(57) 1. Спосіб неруйнівної ідентифікації характеристики ембріона *Gallus gallus domesticus in ovo*, де характеристикою є стать, який включає стадії, на яких:
(а) отримують зразок матеріалу, що асоційований з яйцем, що містить ембріон, де зразок відбирають з алантоїсної рідини в період часу від 6 до 12 днів, та
(б) вимірюють значення оцінки на наявність та концентрацію біомаркера у зразку, що вказує на характеристику ембріона, та
(с) застосовують поріг до значення оцінки та концентрації, що отримані на стадії (б), для ідентифікації характеристики для ембріона, асоційованої з наявністю та концентрацією біомаркера, при цьому пер-

ший біомаркер містить аміносполуку, що має молекулярну масу у діапазоні від 150 до 170 г/моль; при цьому стадія (с) додатково передбачає:

(i) кореляцію кожного відповідного сигналу біомаркера з еталонним біомаркером шляхом зіставлення спектра кожного кореляційного сигналу з очікуваним спектром кореляційного еталонного біомаркера із застосуванням міри подібності для визначення щонайменше одного позитивно кореляційного сигналу;

(ii) вимірювання інтенсивності кожного позитивно кореляційного сигналу та оцінку його абсолютної та/або відносної інтенсивності сигналу; та

(iii) застосування порога до значення оцінки, отриманої з функції подібності, для визначення корельованої характеристики ембріона, де наявність та концентрація біомаркера корелюють з ймовірністю розвитку ембріона у дорослу особину чоловічої статі або у дорослу особину жіночої статі, та де біомаркер являє собою 3-[(2-аміноетил)сульфаніл]бутанову кислоту.

2. Спосіб за п. 1, в якому концентрація 3-[(2-аміноетил)сульфаніл]бутанової кислоти, що становить 50 нг/мл або більше, в алантоїсній рідині у 7, 8 або 9 дні корелює з ембріоном жіночої статі, тоді як наявність біомаркера, присутнього при менш ніж 50 нг/мл, корелює з ембріоном чоловічої статі.

3. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де виявляють та аналізують щонайменше перший та другий біомаркери, та при якому абсолютні та відносні кількості щонайменше першого та другого маркерів застосовують для визначення однієї або декількох характеристик.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, що передбачає застосування одного або декількох із: способу магнітно-резонансної візуалізації; методу спектрального резонансу; аналітичного хроматографічного методу в сукупності з одним або декількома придатними детекторами; флуоресцентної спектроскопії та/або способів аналізу, що передбачають селективні відносно біомаркера реагенти, для вимірювання наявності та концентрації одного або декількох біомаркерів, краще, де мас-спектрометричний аналіз передбачає мас-спектрометрію з електророзпилювальною іонізацією (ESI), часопролітну мас-спектрометрію з лазерною іонізацією та десорбцією з рідкої матриці (MALDI-TOF) або часопролітну мас-спектрометрію, або поверхневу лазерну десорбційну іонізацію (SELDI-TOF), SPE/MS/MS, джерела іонів LDTD (абсорбційної спектроскопії на основі діодно-

го лазера, що настроюється) та/або застосування датчика іонної рухливості (IMS).

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де тестований зразок обробляють перед аналізом, при цьому краща обробка зразка передбачає відокремлення зразка за допомогою твердофазної екстракції (SPE), газової хроматографії, одно- або багатofазної рідинної хроматографії високого тиску (HPLC).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 4 або 5, в якому додають один або декілька внутрішніх стандартів еталонних біомаркерів до зразка перед аналізом за допомогою мас-спектрометрії.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому абсолютну інтенсивність сигналу оцінюють шляхом вимірювання інтенсивності сигналу біомаркера та порівняння її з інтенсивністю сигналу одного або декількох відомих внутрішніх стандартів.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб здійснюють багаторазово таким чином, що множину яєць перевіряють щодо статі ембріона і, необов'язково, щодо однієї або декількох додаткових ембріональних характеристик.

9. Спосіб за п. 8, що додатково передбачає визначення того, чи є ембріон в яйці життєздатним та чоловічої статі або життєздатним та жіночої статі, або нежиттєздатним, та відокремлення множини життєздатних яєць чоловічої статі від множини життєздатних яєць жіночої статі та одного або декількох нежиттєздатних яєць.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, де спосіб є повністю автоматизованим.

11. Спосіб за п. 10, що додатково передбачає сортування життєздатних яєць відповідно до передбачуваного часу до ймовірного вилуплення ембріона.

12. Спосіб селективної інкубації пташенят видів яйцекладних зі специфічною характеристикою, що включає стадії, на яких:

- забезпечують множину яєць від видів, та
- піддають яйця способу за будь-яким з пп. 1-11 для визначення характеристики ембріона, та
- відбирають яйця з бажаною характеристикою з формуванням відібраної множини яєць, та
- інкубують відібрані яйця до вилуплення одного або декількох пташенят;

де характеристикою є стать.

Розділ Н:**Електрика****Н 03**

(11) **127802** (51) МПК
H03M 1/12 (2006.01)

(21) а 2021 06460 (22) 16.11.2021
(24) 04.01.2024

(72) Багацький Олексій (UA), Багацький Валентин (UA)
(73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В.М. ГЛУШКОВА
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-187, 03187
(UA)

(54) **АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**

(57) Аналого-цифровий перетворювач, який складається з генератора тактових імпульсів, блока управління, цифро-аналогового перетворювача, компаратора, логічного елемента АБО, першого регістра, другого регістра, першого логічного елемента І, другого логічного елемента І, цифрового блока порівняння кодів, причому аналоговий вхід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з першим входом компаратора, другий вхід якого з'єднаний з виходом цифро-аналогового перетворювача, а цифровий вихід компаратора з'єднаний з першим входом блока управління, другий вхід якого з'єднаний з виходом генератора тактових імпульсів, а третій вхід блока уп-

равління під'єднаний до виходу логічного елемента АБО, вхід Пуск під'єднаний до першого входу логічного елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом першого логічного елемента І, перший вихід Кінець перетворення блока управління з'єднаний з входами дозволу зчитування першого та другого регістрів, вихідна цифрова шина блока управління підключена до вхідних цифрових шин цифро-аналогового перетворювача та першого регістра, вихідна цифрова шина якого з'єднана з вхідною цифровою шиною другого регістра та першою вхідною шиною цифрового блока порівняння кодів, друга вхідна шина якого з'єднана з вихідною шиною другого регістра та цифровою шиною вихідного коду аналого-цифрового перетворювача, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені регістр зсуву, блок порівняння розрядів регістра зсуву, логічний елемент ІІІ, причому вхід даних регістра зсуву з'єднаний з виходом цифрового блока порівняння кодів, а вхід дозволу запису з'єднаний з першим виходом Кінець перетворення блока управління, виходи розрядів регістра зсуву з'єднані з входами блока порівняння розрядів, вихід якого під'єднаний до другого входу другого логічного елемента І та через логічний елемент ІІІ до другого входу першого логічного елемента І, а перші входи першого та другого логічних елементів І з'єднані з другим виходом блока управління, вихід другого логічного елемента І є виходом дозволу зчитування коду аналого-цифрового перетворювача.

ВІДОМОСТІ ПРО ДЕРЖАВНУ РЕЄСТРАЦІЮ КОРИСНИХ МОДЕЛЕЙ

Розділ А:

Життєві потреби людини

A 01

- (11) **154902** (51) МПК (2023.01)
A01H 4/00
- (21) u 2021 06877 (22) 02.12.2021
(24) 04.01.2024
- (72) Карпук Леся Михайлівна (UA), Павліченко Андрій Андрійович (UA), Філіпова Лариса Миколаївна (UA), Бойко Ірина Ігорівна (UA), Грищенко В'ячеслав Олександрович (UA), Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Сторожик Лариса Іванівна (UA), Євчук Яна Валеріївна (UA), Полторецька Наталія Миколаївна (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СИРОЇ ЗОЛИ У БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУРАХ
- (57) Спосіб визначення сирої золи у біоенергетичних культурах, що включає спалювання обвугленої маси, який **відрізняється** тим, що використовують різні біоенергетичні культури наважкою 1 грам при температурі 500 °C та озоленні протягом 2 діб.

- (11) **154906** (51) МПК (2023.01)
A01H 4/00
- (21) u 2022 00668 (22) 15.02.2022
(24) 04.01.2024
- (72) Карпук Леся Михайлівна (UA), Павліченко Андрій Андрійович (UA), Петракова Олена Олександрівна (UA), Тітаренко Оксана Станіславівна (UA), Тітаренко Віктор Анатолійович (UA), Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Сторожик Лариса Іванівна (UA), Терещенко Ірина Сергіївна (UA), Лосева Аліна Ігорівна (UA), Кононенко Лідія Михайлівна (UA), Третьякова Світлана Олексіївна (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ І ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ВИТЯЖОК СИДЕРАЛЬНИХ КУЛЬТУР НА ЦУКРОНОСНІ РОСЛИНИ IN VITRO

- (57) Спосіб культивування і визначення впливу витяжок сидеральних культур на цукроносні рослини in vitro, що полягає у використанні сидеральних культур, з яких вилучають витяжки прямим біотестуванням із екстрагуванням, який **відрізняється** тим, що використовують in vitro клони цукроносних рослин, які висаджують на живильне середовище з додаванням витяжок із сидеральних культур.

- (11) **154905** (51) МПК (2023.01)
A01H 4/00
- (21) u 2022 00667 (22) 15.02.2022
(24) 04.01.2024
- (72) Карпук Леся Михайлівна (UA), Примаков Іван Дмитрович (UA), Павліченко Андрій Андрійович (UA), Шох Світлана Сергіївна (UA), Шубенко Лідія Анатоліївна (UA), Войтовська Вікторія Іванівна (UA), Сторожик Лариса Іванівна (UA), Кононенко Лідія Михайлівна (UA), Кецкало Вікторія Валеріївна (UA)
- (73) **БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
площа Соборна, 8/1, м. Біла Церква, Київська обл., 09117 (UA)
- (54) СПОСІБ ВЕГЕТАТИВНОГО РОЗМНОЖЕННЯ КРАМБЕ (CRAMBE ABYSSINICA HOCHST.) ЗА ВИКОРИСТАННЯ УМОВ IN VITRO
- (57) Спосіб вегетативного розмноження крамбе (Crambe abyssinica Hochst.) за використання умов in vitro, що включає використання насіння, знезараження матеріалу перед введенням в асептичні умови, промивання у автоклавованій дистильованій воді, приготування живильних середовищ за прописами Мурагіє і Скуга, додавання сахарози, укорінення і адаптацію рослин, який **відрізняється** тим, що використовують як стерилізатор розчин 35 % Білізни, для розмноження і укорінення застосовують повний склад мінеральної основи середовища MS з модифікаціями, бензиламінопурин (БАП) для розмноження та індолілоцтову кислоту (ІОК) і нафтилоцтову кислоту (НОК) для ризогенезу, здійснюють додавання сахарози для укорінення і розмноження та агар-агар і проводять пересаджування рослин у відкритий або закритий ґрунт на 20 добу.

A 23

- (11) **154940** (51) МПК
A23C 9/12 (2006.01)
A23C 9/127 (2006.01)

- (21) **u 2023 03320** (22) **06.07.2023**
 (24) **04.01.2024**
 (73) **КОРОЛЬ ВІКТОРІЯ АНДРІЙВНА**
 вул. Миколи Коперника, буд. 11, кв. 10, м. Львів,
 79005 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА РЯЖАНКИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва ряжанки, що включає наступні стадії:
 а) очищення сирого незбираного молока, включаючи його фільтрацію, підігрів та сепарування з одержанням знежиреного молока та вершків;
 б) нормалізація одержаного на стадії а) знежиреного молока за масовою часткою жиру;
 в) перша пастеризація одержаного на стадії б) нормалізованого молока при температурі 80 ± 3 °C протягом 15 с;
 г) резервування одержаного на стадії в) нормалізованого пастеризованого молока при температурі 6 ± 2 °C з наступним його зберіганням до 12 годин;
 д) гомогенізація молока у потоці при температурі $60-80$ °C та тиску 15-18 МПа;
 е) друга пастеризація при температурі 90 ± 5 °C з витримкою протягом 12 хвилин;
 є) томління гомогенізованої та пастеризованої на стадіях д) і е) суміші при температурі 97 ± 2 °C протягом 4-5 годин в ємностях для сквашування;
 ж) сквашування томленої на стадії є) суміші заквасками прямого внесення при температурі 40 ± 3 °C протягом 6-10 годин; та
 з) фасування сквашеної ряжанки з наступним охолодженням до температури зберігання 4 ± 2 °C, який **відрізняється** тим, що сире незбиране молоко перед очищенням на стадії а) містить не менше 40 % сирого незбираного молока, яке одержують від корів з Карпатського регіону України; а на стадії ж) вказані закваски прямого внесення містять термофільні молочнокислі мікроорганізми з розрахунку 100-150 U на 1000 кг ряжанки.
2. Спосіб виробництва ряжанки за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію ж) проводять у термостатній камері.
3. Спосіб виробництва ряжанки за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадію ж) проводять у резервуарі з наступним охолодженням до температури $20-25$ °C.

A 41

- (11) **154938** (51) МПК (2023.01)
A41D 29/00
A41D 13/00
A41D 13/08 (2006.01)
A41D 27/04 (2006.01)
- (21) **u 2023 03144** (22) **28.06.2023**
 (24) **04.01.2024**
 (72) Суколько Сергій Миколайович (UA), Морозов Ігор Євгенович (UA), Рибка Євгеній Олексійович (UA), Луцьков Олексій Юрійович (UA), Медвідь Сергій Романович (UA), Побережний Андрій Анатолійович (UA), Горелишев Станіслав Анатолійович (UA), Товма Лідія Федорівна (UA)

- (73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**
 майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)
- (54) **КУРТКА ПОЛЬОВОГО КОСТЮМА ЗІ СПЕЦІАЛЬНИМИ НІШАМИ-КАРМАНАМИ ТА НАЛОКІТНИКАМИ**
- (57) Куртка польового костюма, що складається з передньої частини костюма, виконаної з пілочки із відрізними кокетками та відрізними нижніми частинами, кишень з двома входами попереду та збоку, текстильної застібки "петлі" для кріплення погона, смужки текстильних застібок "петлі" для кріплення ідентифікаторів, коміру-стійки, спинки, виконаної з кокетки, відрізними бочків, обшивних фігурних складок, горизонтальної відрізної частини по лінії талії, верхніх та нижніх частин рукавів сорочкового покрою, при цьому верхні їх частини складаються з передніх, середніх та задніх деталей, кишень, двох смуг текстильних застібок "петлі" для кріплення ідентифікаторів, яка **відрізняється** тим, що на рукавах куртки польового костюма у районі ліктьових суглобів розміщені ніші-кармани з отворами посередині, в які вставляються налокітники, що кріпляться клапанами, які, в свою чергу, фіксуються до ніш-карманів текстильними застібками.

A 61

- (11) **154901** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)
A61B 5/103 (2006.01)
- (21) **a 2021 03350** (22) **14.06.2021**
 (24) **04.01.2024**
 (72) Жук Петро Михайлович (UA), Мовчанюк Вадим Олегович (UA), Абрамов Максим Валерійович (UA), Маціпура Максим Миколайович (UA)
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЩІЛЬНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**
- (57) Пристрій для визначення щільності кісткової тканини, що містить корпус, всередині якого розміщений стержень-індентор у вигляді зрізаного конуса, має напрямний наконечник та пружину, який **відрізняється** тим, що пружина розміщена між корпусом та стержнем з можливістю взаємодії з торцем стержня, протилежним до індентора, має опорний стержень, прикріплений жорстко до стержня-індентора та виконаний з можливістю руху в опорній порожнині і знаходиться на боковій поверхні корпусу, а маркування на корпусі пристрою дає можливість визначити чи є необхідність додаткової фіксації при імплантації тибіального компонента ендопротеза.

- (11) **154900** (51) МПК
A61B 17/56 (2006.01)

- (21) а 2021 03335 (22) 14.06.2021
(24) 04.01.2024
(72) Жук Петро Михайлович (UA), Мовчанюк Вадим Олегович (UA), Маціпура Максим Миколайович (UA), Вахбех Рамі Талеб (UA)
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018 (UA)
(54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ ЕКСТРУЗІЇ КІСТКОВОГО ЦЕМЕНТУ ПРИ ІМПЛАНТАЦІЇ ТИБІАЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ЕНДОПРОТЕЗА**
(57) Інструмент для запобігання екструзії кісткового цементу при імплантації тибіального компонента ендопротеза, який містить нержавіючу металеву ручку та лопатку, що вигнута по профілю задньої частини зрізу плато для встановлення тибіального компонента ендопротеза.

- (54) **БІОПРОТЕЗ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА СЕРЦЯ**
(57) 1. Біопротез мітрального клапана серця, який містить саморозширюючий стент, вкритий зовнішньою манжетою, та стулковий апарат зі стулками та внутрішньою манжетою, розташований всередині стента, який **відрізняється** тим, що додатково містить апікальну накладку, зв'язану з каркасом стента через нітолові стойки.
2. Біопротез за п. 1, який **відрізняється** тим, що стулки стулкового апарата виконані з телячого або кінського перикарда, а внутрішня і зовнішня манжети - з біосумісного полімерного матеріалу.
3. Біопротез за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю стиснення і розміщення в катетері для доставки.
4. Біопротез за п. 1, який **відрізняється** тим, що у стиснутому стані має трубчасту форму для розміщення у катетері системи доставки.

- (11) 154931 (51) МПК (2023.01)
A61C 7/00
(21) u 2023 02567 (22) 29.05.2023
(24) 04.01.2024
(72) Богатирьова Дарина Ігорівна (UA), Неспредько Валерій Петрович (UA), Вовк Вікторія Вікторівна (UA)
(73) **БОГАТИРЬОВА ДАРИНА ІГОРІВНА**
вул. Миру, 36, кв. 163, с. Софіївська Борщагівка, м. Київ, 08131 (UA)
НЕСПРЕДЬКО ВАЛЕРІЙ ПЕТРОВИЧ
вул. Івана Франка, 13, кв. 7, м. Київ, 01054 (UA)
ВОВК ВІКТОРІЯ ВІКТОРІВНА
бульв. Кольцова, 14ж, кв. 109, м. Київ, 03194 (UA)
(54) **АПАРАТ ДЛЯ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ВИВИХІВ ТА ПІДВИВИХІВ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ПОВНОЮ ВТРАТОЮ ЗУБІВ**
(57) Апарат для ортопедичного лікування вивихів та підвивихів скронево-нижньощелепних суглобів для пацієнтів з повної втратою зубів, який **відрізняється** тим, що містить індивідуальну відбиткову ложку, оснащену оклюзійним валиком для розміщення на верхній щелепі, та індивідуальну відбиткову ложку, оснащену оклюзійним валиком для розміщення на нижній щелепі, причому на валиках на рівні молярів виконані клиновидні вступи та виступи, відповідно.

- (11) 154916 (51) МПК
A61G 1/013 (2006.01)
A61G 1/02 (2006.01)
F41H 5/08 (2006.01)
(21) u 2023 01336 (22) 29.03.2023
(24) 04.01.2024
(72) Норенко Дмитро Юрійович (UA), Мартінович Павло Геннадійович (UA), Сіхневич Олександр Віталійович (UA), Ніколаєнко Вікторія Миколаївна (UA), Бондаренко Максим Сергійович (UA)
(73) **АПСВОТ ІНК.**
919 North Market Street, Suite 950 Wilmington, DE 19801 (US)
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕВАКУАЦІЇ ПОРАНЕНИХ**
(57) 1. Пристрій для евакуації поранених, який містить з'єднані між собою платформи з поздовжніми та поперечними обмежувальними елементами, які встановлені з можливістю складання та розкладання і містять колеса, який **відрізняється** тим, що кожна пара сусідніх платформ з'єднана подвійним циліндричним шарнірним з'єднанням, виконаним у вигляді вузла завіси, яка містить петлю, автоматичний фіксатор та підважені принаймні однією пружиною осі завіси, закріплені на пластині з протилежних торців цієї пластини, а поперечні обмежувальні елементи платформ мають трубчастий поперечний переріз із вирізами для осей завіси, в які вставлені зазначені осі.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить три платформи, з'єднані між собою циліндричним шарнірним з'єднанням.
3. Пристрій за одним з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що платформи мають трубчастий каркас, виконаний з поздовжніх та поперечних обмежувальних елементів.
4. Пристрій за одним з пп. 1, 2 або 3, який **відрізняється** тим, що платформи містять пластину, виконану з матеріалу з високими балістичними характеристиками.
5. Пристрій за одним з пп. 1, 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково містить засоби для одягання на плечі, які виконані у вигляді ремнів, що мають швидкокороз'ємні замки з можливістю регулювання по довжині.

- (11) 154943 (51) МПК (2023.01)
A61F 2/24 (2006.01)
A61M 29/00
A61M 25/01 (2006.01)
A61L 27/04 (2006.01)
A61L 27/06 (2006.01)
A61L 27/14 (2006.01)
A61F 2/82 (2013.01)
(21) u 2023 03762 (22) 07.08.2023
(24) 04.01.2024
(72) Тодуров Борис Михайлович (UA)
(73) **ТОДУРОВ БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**
вул. Краківська, 27А, кв. 150, м. Київ, 02094 (UA)

6. Пристрій за одним з пп. 1, 2, 3, 4 або 5, який **відрізняється** тим, що пристрій містить чотири колеса, з'єднані з однією з платформ.

7. Пристрій за одним з пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що колеса розміщені на трубчастому каркасі та виконані з можливістю складання та мають фіксатор розкладеного і складеного положень.

8. Пристрій за одним з пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що колеса розташовані на кронштейнах з можливістю обертання на 360 градусів в площині, перпендикулярній поздовжнім осям кронштейнів.

9. Пристрій за одним з пп. 1, 2, 3, 4, 5 або 6, який **відрізняється** тим, що колеса виконані швидкознімними, а також містить підважену пружиною кнопку-замок, що фіксується у відповідному отворі кронштейна колеса.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби фіксації на спині та фіксації пораненого на платформі виконані у вигляді ременів, що мають швидкокорознімні замки з можливістю регулювання по довжині.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить підголівник, змонтований з використанням нерухомого або рухомого розбірного з'єднання з можливістю регулювання по висоті.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить принаймні дві ручки для транспортування пораненого.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один ремінь для транспортування пораненого.

(11) **154919**

(51) МПК
A61G 1/013 (2006.01)
A61G 1/02 (2006.01)

(21) **u 2023 01619** (22) **12.04.2023**
(24) **04.01.2024**

(72) Норенко Дмитро Юрійович (UA), Мартінович Павло Геннадійович (UA), Сіхневич Олександр Віталійович (UA), Ніколаєнко Вікторія Миколаївна (UA), Бондаренко Максим Сергійович (UA)

(73) **АПСВОТ ІНК.**
Upswot Inc. ; 919 North Market Street, Suite 950 Wilmington, DE 19801 (US)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕВАКУАЦІЇ ПОРАНЕНИХ**

(57) 1. Пристрій для евакуації поранених, що містить принаймні одну платформу, до якої змонтовані принаймні два колісні модулі за допомогою рухомого з'єднання, який **відрізняється** тим, що колісний модуль являє собою жорсткий кронштейн, рухомо з'єднаний із платформою, та містить принаймні одне колесо, причому пристрій містить засоби фіксації на спині та фіксації пораненого на платформі.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що силовий каркас платформи виконаний з принаймні двох поздовжніх та принаймні двох поперечних силових елементів, жорстко з'єднаних між собою, причому такі силові елементи мають Г-подібний, Т-подібний, двотавровий або трубчастий поперечні перерізи.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа пристрою може бути виконана як цільноформований або штампований конструктивний елемент.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен колісний модуль може бути жорстко з'єднаний із співвісним йому колісним модулем.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що платформа містить пом'якшуючий накладний елемент зі сторони фіксації пораненого.

A 62

(11) **154939**

(51) МПК (2023.01)
A62C 37/00
A61B 5/16 (2006.01)

(21) **u 2023 03232** (22) **03.07.2023**
(24) **04.01.2024**

(72) Абрамов Юрій Олексійович (UA), Собина Віталій Олександрович (UA), Яценко Олександр Анатолійович (UA), Борисова Лариса Володимирівна (UA)

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

вул. Чернишевська, 94, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОСТІЙНОЇ ЧАСУ ОПЕРАТОРА МОБІЛЬНОЇ ПОЖЕЖНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) Пристрій для визначення постійної часу оператора мобільної пожежної установки, що включає блок тест-впливу, датчик, генератор, елемент І, вхід якого з'єднаний із виходом генератора, який **відрізняється** тим, що введено комутатор, підсилювач-формував, перетворювач "напруга-частота", реверсивний лічильник та блок управління, перший вихід якого з'єднаний із другим входом елемента І, вихід якого з'єднаний із входом підсумовування реверсивного лічильника, другий вихід блока управління з'єднаний із входом блока тест-впливу, третій вихід блока управління з'єднаний із входом управління комутатора, другий вихід якого через перетворювач "напруга-частота" з'єднаний із входом віднімання реверсивного лічильника, а вихід датчика з'єднаний із входом комутатора та через підсилювач-формував з'єднаний із входом блока управління.

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

- (11) **154927** (51) МПК (2023.01)
B01J 19/16 (2006.01)
E02B 1/00
- (21) **и 2023 02330** (22) **16.05.2023**
(24) **04.01.2024**
- (72) Болотніков Андрій Володимирович (UA)
(73) **БОЛОТНІКОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Незалежності України, 24, кв. 88, м. Кривий
Ріг, Дніпропетровська обл., 50093 (UA)
- (54) **ЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ВІДКРИТОЇ ПОВЕРХНІ
ХВОСТОСХОВИЩА**
- (57) 1. Захисне покриття для відкритої поверхні хвостосховища, переважно для багат шарового хвостосховища, яке містить рідинний шар та шар зі шламупилоподібної фракції, захисне покриття утворене множиною полімерних плаваючих тіл, розміщених на відкритій поверхні хвостосховища, в один шар і в щільному контакті один з одним, яке **відрізняється** тим, що полімерне плаваюче тіло виконано у вигляді герметично замкнутої полімерної оболонки кулястої форми, всередині якої розміщений наповнювач з об'ємною вагою, рівною 0,3-0,95 об'ємної ваги рідинного шару, на відкритій поверхні хвостосховища, з можливістю самозаглиблення згаданого полімерного плаваючого тіла на величину не більше 1/5-1/6 його діаметра в рідинний шар або в шар зі шламупилоподібної фракції на відкритій поверхні хвостосховища.
2. Захисне покриття для відкритої поверхні хвостосховища за п. 1, яке **відрізняється** тим, що герметично замкнута полімерна оболонка кулястої форми виконана з природних або синтетичних полімерів з використанням екологічно чистої полімерної вторинної сировини.
3. Захисне покриття для відкритої поверхні хвостосховища за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують рідкі та тверді екологічно чисті промислові відходи.

В 04

- (11) **154941** (51) МПК (2023.01)
B04B 7/02 (2006.01)
B04B 7/06 (2006.01)
B04B 15/00
B04B 15/06 (2006.01)
- (21) **и 2023 03598** (22) **25.07.2023**
(24) **04.01.2024**
- (72) Данилов Сергій Миколайович (UA)

- (73) **ДАНИЛОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
вул. Чарівна, буд. 109а, кв. 136, м. Запоріжжя,
69071 (UA)
- (54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ МОЛОЧНИЙ СЕПАРАТОР**
- (57) 1. Відцентровий молочний сепаратор, який містить поплавкову камеру і молокоприймач, який **відрізняється** тим, що містить суцільний шар ущільнювача, виконаний з можливістю ущільнення місця з'єднання молокоприймача з поплавковою камерою.
2. Відцентровий молочний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар ущільнювача виконаний у верхній крайовій частині поплавкової камери по всьому периметру її вхідного отвору.
3. Відцентровий молочний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар ущільнювача виконаний у нижній крайовій частині молокоприймача по всьому периметру його вихідного отвору.
4. Відцентровий молочний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар ущільнювача виконаний з резини або з термоусаджуваного полімерного матеріалу.
5. Відцентровий молочний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у стінці поплавкової камери виконаний попереджувальний отвір, розташований вище рівня накопичувальної частини поплавкової камери і виконаний з можливістю пропускання молока назовні.
6. Відцентровий молочний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхня крайова частина поплавкової камери із виконанням у ній щонайменше одним шаром ущільнювача виконана з можливістю упору у місце переходу чаші молокоприймача в його нижню частину.

В 23

- (11) **154925** (51) МПК (2023.01)
B23K 20/00
B23K 20/16 (2006.01)
- (21) **и 2023 02285** (22) **15.05.2023**
(24) **04.01.2024**
- (72) Фельченко Юрій В'ячеславович (UA), Пертушинець
Лідія Вячеславівна (UA), Новомлинець Олег Олександрович (UA), Федорчук Віктор Євгенович (UA), Костін Валерій Анатолійович (UA), Пузрін Олександр Леонідович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМЕНІ Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Казимира Малевича, 11, м. Київ, 03150 (UA)
- (54) **СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО ЗВАРЮВАННЯ МАГНІЄВИХ СПЛАВІВ ЧЕРЕЗ ПЕРФОРОВАНИЙ ПРОШАРОК**
- (57) Спосіб дифузійного зварювання магнієвих сплавів, який **відрізняється** тим, що включає процес, який виконують в спеціальному пристрої, що складається з матриці і пуансона, з використанням проміжного прошарку у вигляді перфорованої фольги, яку попередньо встановлюють між поверхнями, що підлягають зварюванню.

- (11) **154942** (51) МПК
B23Q 15/22 (2006.01)
B23Q 17/22 (2006.01)

(21) u 2023 03749 (22) 04.08.2023
(24) 04.01.2024

(72) Фролов Володимир Костянтинович (UA), Кучер Володимир Олександрович (UA), Кореньков Володимир Миколайович (UA), Адаменко Юрій Іванович (UA), Ярова Інна Анатоліївна (UA), Лапковський Сергій Вікторович (UA), Приходько Василь Петрович (UA), Данилова Людмила Миколаївна (UA)

(73) **ФРОЛОВ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ**
пр. Оболонський, 12-А, кв. 204, м. Київ, 04205 (UA)

(54) **СПОСІБ БАЗУВАННЯ ЗАГОТОВОК ПРИ ОБРОБЛЕННІ НА ВЕРСТАТІ З ЧИСЛОВИМ ПРОГРАМНИМ КЕРУВАННЯМ ФРЕЗЕРНОЇ ГРУПИ**

(57) Спосіб базування заготовок при обробленні на верстаті з числовим програмним керуванням фрезерної групи, при якому на столі верстата виконують базування еталонної заготовки, визначають положення її базових поверхонь та оброблюють за допомогою керуючої програми, в подальшому послідовно встановлюють оброблювані заготовки, визначають положення їх базових поверхонь та оброблюють за допомогою керуючої програми, який **відрізняється** тим, що положення базових поверхонь еталонної заготовки визначають вимірювальними інструментами або системами, а положення базових поверхонь оброблюваних заготовок, встановлених довільними чином в зоні базування на столі верстата, визначають порівнянням цифрових фотографій, виконаних перед обробленням еталонної та кожної з оброблюваних заготовок, розраховують за допомогою комп'ютерної програми величину кутового та лінійних відхилень положень базових поверхонь оброблюваних заготовок відносно базових поверхонь еталонної заготовки та корегують керуючу програму введенням кутової і лінійних поправок на розташування базових поверхонь оброблюваних заготовок, при цьому зону базування обмежують прямокутником з пропорціями сторін, що відповідають пропорціям матриці об'єктива цифрового фотоапарата, а діагональ прямокутника зони базування визначають за залежністю:

$$L = 2(0,8H - h) \tan \frac{\alpha}{2},$$

де H - відстань від об'єктива фотоапарата до стола верстата;

h - висота оброблюваної заготовки;

α - кут зору об'єктива фотоапарата.

В 24

- (11) **154946** (51) МПК (2023.01)
B24B 3/00

(21) u 2023 03808 (22) 09.08.2023
(24) 04.01.2024

(72) Кобельник Володимир Романович (UA), Петrenchко Ігор Русланович (UA), Лось Ігор Геннадійович (UA), Крупа Володимир Васильович (UA)

(73) **ЛОСЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ**
вул. Юліана Опільського, 2, кв. 21, м. Тернопіль, 46001 (UA)

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ГОЛОВНОГО ЗАДНЬОГО КУТА ТОКАРНОГО РІЗЦЯ**

(57) Спосіб формування головного заднього кута токарного різця, при якому використовують круглошліфувальний верстат, встановлений та закріплений на його шпинделі шліфувальний круг плоского прямого профілю, а різець встановлюють на опорну поверхню поворотного столика, який повернутий на кут, що дорівнює заданому значенню головного заднього кута α , так, щоб його головна різальна кромка розміщалась паралельно твірній робочої циліндричної поверхні шліфувального круга, і цьому кругу надають головний обертовий рух D_r у напрямі від головної різальної кромки в тіло різця, який оброблюваною головною задньою поверхнею вручну притискають до периферії шліфувального круга, і цьому різцю вручну надають прямолінійне зворотно-поступальне переміщення $D_{s3п}$ по столику відносно робочої поверхні круга, тобто поздовжню подачу $S_{пз}$ і додаткове переміщення $D_{спп}$ на глибину шліфування за один подвійний хід різця, тобто поперечну подачу $S_{пп}$, який **відрізняється** тим, що використовують круглошліфувальний верстат з механічними поздовжньою $S_{пз}$ і поперечною $S_{пп}$ подачами, а шліфувальний круг, після закріплення на шпинделі верстата, піддають правці з використанням, наприклад, алмазного олівця і після цього вимірюють діаметр круга $D_{к1}$, а різець його опорною поверхнею встановлюють паралельно поздовжній і поперечній осям шліфувального круга так, щоб головна різальна кромка була розміщена вище поздовжньої осі шліфувального круга на величину $t_1 = 0,5 \cdot D_{к1} \cdot \sin(\alpha_n - \delta/2)$, де α_n - номінальне значення головного заднього кута, δ - поле допуску на величину головного заднього кута, і включають подачу змашувальної-охолоджувальної рідини в зону різання та всі інші рухи D_r , $D_{s3п}$, $D_{спп}$ та здійснюють при цьому формування головного заднього кута токарного різця до моменту контакту його головної різальної кромки із зовнішньою циліндричною поверхнею шліфувального круга, після чого різець відводять у висхідне положення, знімають, а надалі встановлюють новий різець і аналогічно попередньому повторюють попередні переходи і формують головний задній кут другого різця та при цьому контролюють стан шліфувального круга, а при його засалюванні і зношуванні круг піддають правці і процес повторюють до досягнення діаметра шліфувального круга величини $D_{к2} = 2t_{min1}/\sin(\alpha_n + \delta/2)$, після цього процес формування головного заднього кута α припиняють, шліфувальний круг піддають правці і після правки визначають діаметр круга $D_{к3}$ та визначають величину висоти розміщення головної різальної кромки різця відносно поздовжньої осі круга за формулою $t_{2min} = 0,5 \cdot D_{к3} \cdot \sin(\alpha_n + \delta/2)$ і процес аналогічно повторюють до моменту, коли зовнішній діаметр шліфувального круга не досягне граничного значення, виходячи з умови забезпечення охорони праці і техніки безпеки.

В 29

- (11) **154936** (51) МПК
B29C 49/30 (2006.01)
B29C 49/56 (2006.01)
B29L 22/00 (2006.01)
- (21) **у 2023 03108** (22) **27.06.2023**
(24) **04.01.2024**
(72) Суворов Олександр Володимирович (UA)
(73) **СУВОРОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
вул. Грибоєдова, 41, м. Чернігів, 14027 (UA)
(54) **МЕХАНІЗМ ЗМИКАННЯ ПРЕС-ФОРМИ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕТ-ТАРИ**
(57) 1. Механізм змикання прес-форми установки для виготовлення ПЕТ-тари у вигляді щонайменше однієї секції, яка містить раму, виконану у вигляді замкнутої жорсткої конструкції, у порожнинному об'ємі якої розташовані півформи прес-форми на важелях з можливістю їх коливального руху на осі відповідного шарніра до примусового замикання або розмикання, вільні торці півформ кінематично з'єднані з рушієм, прикріпленим до рами, а на зовнішніх поверхнях півформ встановлені щонайменше чотири упори, який **відрізняється** тим, що додатково введено щонайменше два рухомих упори, щонайменше два обмежувачі та щонайменше вісім амортизаторів; щонайменше два рухомих упори розташовані на внутрішніх поверхнях рами з можливістю контактування з упорами; щонайменше чотири амортизатори розташовані на рамі з можливістю контактування з важелями і щонайменше чотири амортизатори розташовані на нижній частині півформ з можливістю контактування із обмежувачами.
2. Механізм змикання прес-форми установки для виготовлення ПЕТ-тари за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рушій є пневмоциліндри.

дить в камеру піролізу, а нижній з'єднаний з інжектором.

2. Газогенератор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцевий простір між корпусом і камерою піролізу заповнено деревним вугіллем, в якому встановлені вертикальні електронагрівачі.

- (11) **154929** (51) МПК (2023.01)
B60T 8/00
- (21) **у 2023 02415** (22) **22.05.2023**
(24) **04.01.2024**
(72) Байцур Максим Вячеславович (UA), Біша Владислав Михайлович (UA), Коробко Андрій Іванович (UA), Подригало Михайло Абович (UA), Тарасов Юрій Володимирович (UA), Шеїн Віталій Сергійович (UA)
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
вул. Ярослава Мудрого, 25, м. Харків, 61002 (UA)
(54) **ДИСКОВИЙ ГАЛЬМІВНИЙ МЕХАНІЗМ-СТЕНД ДЛЯ ТРИБОМЕТРІЇ ФРИКЦІЙНИХ ПАР**
(57) Дисковий гальмівний механізм-стенд для трибометрії фрикційних пар, що складається з гальмівного диска, зв'язаного за допомогою вала з інерційною масою, скоби з встановленими робочими циліндрами та гальмівними колодками, зв'язаної двома точками кріплення з супортом, яка має можливість повертатися в площині обертання гальмівного диска відносно осі циліндричного шарніра, що встановлений в першій точці кріплення скоби до супорта, який **відрізняється** тим, що другою точкою кріплення скоби до супорта є динамометричний елемент.

В 62

В 60

- (11) **154915** (51) МПК (2023.01)
B60K 15/10 (2006.01)
C10J 3/00
C10J 3/20 (2006.01)
- (21) **у 2023 01010** (22) **13.03.2023**
(24) **04.01.2024**
(72) Ключ Володимир Павлович (UA), Омаров Іван Сергійович (UA)
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Гната Хоткевича, 20-А, м. Київ, 02094 (UA)
(54) **ГАЗОГЕНЕРАТОР БЕЗСМОЛЬНОГО ГАЗУ**
(57) 1. Газогенератор безсмольного газу, який складається із корпусу, камери піролізу, розміщеної концентрично в корпусі, кільцевого простору між корпусом і камерою піролізу, вертикальної труби, інжектора, колосникової решітки, кришки, який **відрізняється** тим, що вертикальна труба закріплена на зовнішній стінці камери піролізу, причому верхній кінець труби вхо-

- (11) **154930** (51) МПК
B62D 5/06 (2006.01)
- (21) **у 2023 02474** (22) **23.05.2023**
(24) **04.01.2024**
(72) Скларов Микола Вячеславович (UA), Бойков Ігор Валентинович (UA), Морозов Ігор Євгенович (UA), Раківненко Валерія Павлівна (UA), Павлов Ярослав Володимирович (UA), Сало Валентин Андрійович (UA), Нечипоренко Володимир Миколайович (UA), Літовченко Петро Іванович (UA)
(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**
майдан Захисників України, 3, м. Харків, 61001 (UA)
(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ГАЛЬМ**
(57) Гідравлічний підсилювач гальм, який складається з кришки корпусу, всередині корпусу розміщено ущільнений поршень-гільзу із золотником, що має осьовий канал та радіальні отвори, а також кільцеву зовнішню розточку, торцеві робочі краї, штовхач, пружини, вихідний шток та порожнини, який **відрізняє-**

ться тим, що поршень-гільзу та золотник виготовлені із пластмаси.

B 64

- (11) **154908** (51) МПК (2023.01)
B64U 10/00
B64U 101/31 (2023.01)
- (21) **u 2022 03146** (22) **30.08.2022**
(24) **04.01.2024**
- (72) Даниленко Олександр Миколайович (UA)
- (73) **КАЛВЕР АВІЕЙШН, ІНК.**
5425 Grosvenor Blvd, Los Angeles, CA 90066 United States (CA)
- (54) **СИСТЕМА АВТОНОМНИХ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**
- (57) 1. Система безпілотних літальних апаратів, яка містить базову станцію з можливістю встановлення зв'язку з центром управління, безпілотний літальний апарат з можливістю проведення фотозйомки та/або відеозйомки, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну базову станцію з щонайменше двома безпілотними літальними апаратами з денними та/або тепловізійними камерами з можливістю передачі відео у масштабі часу, близького до реального, при цьому на базовій станції передбачено встановлення обладнання опорних приймачів ГНСС (глобальних навігаційних супутникових систем) з RTK з можливістю здійснення супутникової навігації.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один безпілотний літальний апарат з щонайменше однією цифровою фотокамерою роздільної здатності до 1 см на піксель.
3. Система за будь-яким із пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один безпілотний літальний апарат з щонайменше однією мульти-спектральною камерою.
4. Система за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна базова станція містить принаймні одну метеостанцію.
5. Система за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна базова станція містить принаймні один транспондер.
6. Система за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одна базова станція містить принаймні один датчик контролю якості повітря.

B 65

- (11) **154921** (51) МПК (2023.01)
B65B 11/00
B65B 11/34 (2006.01)
- (21) **u 2023 01796** (22) **18.04.2023**
(24) **04.01.2024**

- (72) Костюк Володимир Степанович (UA), Валиулін Геннадій Романович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Костюк Євген Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЗАКРУТОЧНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАГОРТАННЯ ВИРОБІВ У ПЕРЕКРУТКУ**
- (57) Закруточний механізм для загортання виробів у перекрутку, який складається з механізму захвату, що містить рухомі захвати, та механізму закручування, що містить крильчатку, який **відрізняється** тим, що механізм захвату виконаний у вигляді диска, змонтованого перпендикулярно осі обертання крильчатки, з можливістю виконання обертального руху відносно неї, на якому шарнірно закріплені симетрично розміщені два підпружинені захвати у вигляді двоплечого важеля, виконаного в паралельних площинах з однієї сторони, одне із плечей важеля має дугоподібну форму, на кінці якого перпендикулярно нерухомо змонтована пластина, а друге - зміщене відносно нього на кут $\varphi=30^\circ$ і на кінці оснащене роликом для взаємодії з симетрично радіально розміщеними нерухомими двома упорами на валу крильчатки, причому диск змонтовано з можливістю його взаємодії з фрикційною підпружиненою накладкою.

- (11) **154920** (51) МПК (2023.01)
B65B 11/00
B65B 11/34 (2006.01)
- (21) **u 2023 01792** (22) **18.04.2023**
(24) **04.01.2024**
- (72) Костюк Володимир Степанович (UA), Валиулін Геннадій Романович (UA), Шевченко Олександр Юхимович (UA), Костюк Євген Володимирович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)
- (54) **ЗАКРУТОЧНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАГОРТАННЯ ВИРОБІВ У ПЕРЕКРУТКУ**
- (57) Закруточний механізм для загортання виробів у перекрутку, який складається з механізму захвату, що містить пневмоциліндр, рухомі захвати, та механізму закручування, що містить крильчатку, який **відрізняється** тим, що крильчатка виконана з подовженою маточиною, всередині якої знаходяться два коаксіально розміщені отвори діаметрів d та $4d$, в яких відповідно змонтовані шток з можливістю виконання зворотно-поступального руху та поршень з пружиною, подовжена маточина зі сторони отвору $4d$ має заглушку з отвором для подачі стиснутого повітря, а з другої сторони - нерухомо закріплену шайбу з двома симетрично розміщеними вушками, які шарнірно з'єднані з двома захватами дугоподібної форми, а вільний кінець штока шарнірно двома важелями також кінематично зв'язаний з захватами дугоподібної форми.

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

- (11) **154911** (51) МПК
C02F 3/34 (2023.01)
B09C 1/10 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 1/26 (2006.01)
C12R 1/01 (2006.01)
- (21) **и 2022 05025** (22) **27.12.2022**
(24) **04.01.2024**
(72) Ногіна Таїсія Михайлівна (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA), Скроцький Сергій Олександрович (UA), Підгорський Валентин Степанович (UA), Устенко Володимир Маркович (UA), Устенко Владислав Володимирович (UA), Кононихін Дмитро Володимирович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)
- ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЄВРОСОРБ"**
вул. Новокостянтинівська, 2А, м. Київ, 04080 (UA)
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІОПРЕПАРАТУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ ОБ'ЄКТІВ ВІД НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ**
- (57) Спосіб виробництва біопрепарату в рідкій та сухій формах для очищення природних і техногенних об'єктів від нафти та нафтопродуктів, що виготовляють на основі щонайменше двох штамів у рівних співвідношеннях, вибраних із композиції природних штамів нафтоокиснювальних актинобактерій: *Dietzia maris* IMB B-7278, *Gordonia rubripertincta* IMB Ac-5005, *Rhodococcus erythropolis* IMB B-7012 і *Rhodococcus erythropolis* IMB B-7277, які культивують на мінеральному середовищі з вуглеводневим субстратом, додають мінеральне добриво нітроаммофоску і для отримання сухої форми біопрепарату використовують нафтопоглинальний сорбент, який **відрізняється** тим, що напрацювання інокуляту проводять роздільно на середовищі з н-гексадеканом, а основну ферментацію проводять спільно на середовищі з дизельним паливом, в культуральну рідину як стабілізатор біомаси додатково вносять гліцерин.

С 04

- (11) **154932** (51) МПК (2023.01)
C04B 7/00
C04B 7/04 (2006.01)
- (21) **и 2023 02590** (22) **29.05.2023**
(24) **04.01.2024**

- (72) Бліхарський Зіновій Ярославович (UA), Соболь Христина Степанівна (UA), Марків Тарас Євгенович (UA), Гуняк Олексій Миколайович (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Ст. Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО**
- (57) Спосіб одержання зв'язуючого, що включає сумісне розмелювання портландцементного клінкеру та гіпсу, який **відрізняється** тим, що окремо розмелюють природну цеолітову полідисперсну алюмосилікатну добавку з функцією внутрішнього догляду та змішують з сумісно розмеленими портландцементним клінкером та гіпсом, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|----------|
| природна цеолітова полідисперсна алюмосилікатна добавка з функцією внутрішнього догляду | 5,0-10,0 |
| гіпс | 3,5-4,0 |
| портландцементний клінкер | решта. |

С 10

- (11) **154948** (51) МПК (2023.01)
C10L 3/06 (2006.01)
A01C 3/00
F25B 30/00
- (21) **и 2023 03975** (22) **22.08.2023**
(24) **04.01.2024**
- (72) Юркевич Юрій Степанович (UA), Савченко Олена Олексіївна (UA)
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
вул. Степана Бандери, 12, м. Львів, 79013 (UA)
- (54) **БІОГАЗОВА УСТАНОВКА**
- (57) Біогазова установка, що містить блок підготовки біомаси, що з'єднаний трубопроводом з біореактором з вмонтованою мішалкою, тепловий насос з двома контурами, один з яких об'єднує конденсатор теплового насоса з обігрівальним трубопроводом, що спірално обмотаний навколо корпусу біореактора, та містить циркуляційний насос і запірну арматуру, а другий - об'єднує випарник теплового насоса та теплообмінник і також містить циркуляційний насос і запірну арматуру, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена газгольдером і двома трубопроводами, причому один трубопровід з'єднує біореактор та газгольдер, а інший призначений для з'єднання газгольдера зі споживачами, а теплообмінник другого контуру теплового насоса виконаний спірално навколо підземного каналізаційного трубопроводу.

С 12

- (11) **154926** (51) МПК
C12N 5/07 (2010.01)

(21) u 2023 02305 (22) 15.05.2023

(24) 04.01.2024

(72) Моїсєєва Наталія Миколаївна (UA), Божок Галина Анатоліївна (UA), Гордієнко Ольга Іванівна (UA), Коваленко Ігор Федорович (UA), Моїсєєв Антон Ігорович (UA), Горіна Ольга Леонідівна (UA), Прокопюк Ольга Степанівна (UA)

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ РЕЖИМІВ КРІОКОНСЕРВУВАННЯ КЛІТИННИХ СФЕРОЇДІВ**

(57) Спосіб визначення оптимальних режимів кріоконсервування клітинних сфероїдів, що включає створення багатоклітинного об'єкта методом культивування, визначення часу експозиції і коефіцієнтів проникності для молекул води і проникаючого кріопротектора - диметилсульфоксиду на різних термінах ку-

льтивування за різних температур кріорозчину, який **відрізняється** тим, що багатоклітинний об'єкт складається з від 80 до 150 клітин, а коефіцієнти проникності для води і кріопротектора *in toto* визначають на 7, 14 і 21 добу культивування та за температур кріорозчину 10, 15, 25 °C за допомогою фізико-математичного моделювання, також додатково визначають тривалість процедури їх експозиції в одномолярному диметилсульфоксиді за тих же умов, осмотично-неактивний об'єм, значення енергії активації проникання молекул води і кріопротектора у тривимірному сфероїді за інтервалів температур кріорозчину 10-15 °C, 15-25 °C на 7, 14 і 21 добу культивування, оптимальну швидкість кріоконсервування і температуру охолодження для тривимірного сфероїду протягом охолодження.

Розділ Е:

Будівництво

Е 04

- (11) **154903** (51) МПК
E04C 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2022 00467** (22) **07.02.2022**
(24) **04.01.2024**
- (72) Михайловський Денис Віталійович (UA), Склярова Тетяна Сергіївна (UA)
- (73) **МИХАЙЛОВСЬКИЙ ДЕНИС ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Липківського, 35-а, кв. 52, м. Київ, 03035 (UA)
- СКЛЯРОВА ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**
вул. Освіти, 14, кв. 28, м. Київ, 03037 (UA)
- КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)
- (54) **ПОЛОЖИСТА АРКА З КЛЕСНОЇ ДЕРЕВИНИ, АРМОВАНА КОМПОЗИТНИМИ СТІЧКАМИ**
- (57) Арка з клеєної деревини, що складається з двох півварок, яка **відрізняється** тим, що містить вставки зі стрічок з полімерів, підсилених вуглецевими волокнами, в зонах можливої появи максимальних нормальних напружень вздовж волокон.

- (11) **154904** (51) МПК
E04C 3/06 (2006.01)
- (21) **u 2022 00468** (22) **07.02.2022**
(24) **04.01.2024**
- (72) Михайловський Денис Віталійович (UA), Склярова Тетяна Сергіївна (UA)
- (73) **МИХАЙЛОВСЬКИЙ ДЕНИС ВІТАЛІЙОВИЧ**
вул. Липківського, 35А, кв. 52, м. Київ, 03035 (UA)
- СКЛЯРОВА ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**
вул. Освіти, 14, кв. 28, м. Київ, 03037 (UA)
- КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**
пр. Повітрофлотський, 31, м. Київ-37, 03680 (UA)
- (54) **ПОЛОЖИСТА АРКА З КЛЕСНОЇ ДЕРЕВИНИ, ПІДСИЛЕНА ГВИНТАМИ**
- (57) Арка з клеєної деревини, що складається з двох півварок, яка **відрізняється** тим, що містить вставки зі сталевих оцинкованих гвинтів в зонах можливої появи максимальних нормальних напружень вздовж волокон.

- (11) **154922** (51) МПК (2023.01)
E04G 21/00
B28C 5/00
- (21) **u 2023 02064** (22) **01.05.2023**
(24) **04.01.2024**

- (72) Ершов Сергій Анатолійович (UA)
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФОМАЛЬГАУТ"**
площа Солом'янська, 2, м. Київ, 03035 (UA)
- (54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ У ВЕЛИКИЙ ТАРИ ТА ПРИГОТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ СУМІШЕЙ НА БУДІВЕЛЬНОМУ МАЙДАНЧИКУ**
- (57) Спосіб транспортування у великий тарі та приготування будівельних сумішей на будівельному майданчику, який виконують таким чином: вивантажують велику тару із сухою сумішшю на будівельному майданчику; збирають мобільний пристрій для приготування будівельних сумішей у робоче положення, для цього складають мобільну стойку підйому та фіксації, розташовують мобільну стойку підйому та фіксації навколо великої тари із сухою сумішшю так, щоб кріплення вантажопідйомного механізму відповідало центру великої тари із сухою сумішшю, фіксують положення мобільної стойки підйому та фіксації за допомогою стопорів, закріплюють стропи на великій тарі та піднімають велику тару із сухою сумішшю за допомогою підвісного вантажопідйомного механізму, переміщують мобільний пневмотранспортний вузол під закріплену на мобільну стойку велику тару із сухою сумішшю, відцентровують прийомний конус з розтворювачем пневмотранспортного вузла мобільної стойки на вивантажувальний клапан великої тари із сухою сумішшю, під'єднують до джерела живлення насос та пневмопровід подачі сухої будівельної суміші, пневмопровід подачі сухої будівельної суміші під'єднують до штукатурної станції; забезпечують просування суміші з великої тари через прийомний конус до насоса; далі за допомогою стисненого повітря забезпечують постачання сухої будівельної суміші з насоса до штукатурної станції за допомогою пневмопроводу; готують будівельний розчин у штукатурній станції шляхом змішування сухої суміші з водою; наносять готовий розчин на місце нанесення.

- (11) **154928** (51) МПК (2023.01)
E04H 12/28 (2006.01)
F23J 11/00
- (21) **u 2023 02339** (22) **17.05.2023**
(24) **04.01.2024**
- (72) Степаненко Анжела Олександрівна (UA)
- (73) **СТЕПАНЕНКО АНЖЕЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**
вул. Каткова, 1, кв. 34, м. Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50064 (UA)
- (54) **МОДУЛЬНИЙ ДИМОХІД**
- (57) 1. Модульний димохід, що містить основу під модульний димохід, п модулів, виконаних за принципом "труба в трубі", кожен з яких містить концентрично встановлені зовнішню та внутрішню труби з теплоізоляційним матеріалом між ними, та елементи трубного з'єднання труб попереднього модуля з трубами наступного над ним модулем, який **відрізняється** тим, що кожен модуль модульного димоходу забезпечений несучою конструкцією у вигляді відкритої зверху правильної багатогранної призми з багатогранною основою, утвореною вертикальними стійками, жорстко пов'язаними з поперечками і з багатогранною основою, при цьому в багатогранній основі

виконаний центральний отвір, через який пропущений модуль, виконаний за принципом "труба в трубі" та зафіксований у ньому з можливістю з'єднання з елементами трубного з'єднання труб наступного над ним модуля, вертикальні стійки несучої конструкції забезпечені напрямними, які розміщені на вільних кінцях з вильотом щодо їх торців, в яких встановлені вертикальні стійки наступного над ним модуля, із упором в згадані торці і з'єднані між собою роз'ємним з'єднанням.

2. Модульний димохід за п. 1, який **відрізняється** тим, що як елементи трубного з'єднання труб попереднього модуля з трубами наступного над ним модуля використовують елементи розтрубного з'єднання.

3. Модульний димохід за п. 1, який **відрізняється** тим, що несуча конструкція виконана у вигляді відкритої зверху правильної чотиригранної призми з чотиригранною основою.

Розділ F:

Машинобудування.

Освітлювання. Опалювання.

Зброя. Підривні роботи

F 04

- (11) 154944 (51) МПК
F04D 17/08 (2006.01)
F04D 29/28 (2006.01)

- (21) u 2023 03766 (22) 18.08.2023
(24) 04.01.2024

(72) Марцинковський Василь Сігізмундович (UA), Любченко Костянтин Юрійович (UA), Прокопенко Андрій Олексійович (UA), Лазаренко Андрій Дмитрович (UA)

(73) ЛАЗАРЕНКО АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ
вул. Революції Гідності, 7, кв. 14, м. Суми, 40011 (UA)

(54) ВІДЦЕНТРОВЕ РОБОЧЕ КОЛЕСО

- (57) 1. Відцентрове робоче колесо, що містить основний і покривний диски, з'єднані між собою лопатями, яке **відрізняється** тим, що принаймні один із дисків робочого колеса виконано щонайменше з одним осьовим роз'ємом, причому щонайменше одна із складових частин роз'єму містить лопаті, при цьому складові частини роз'єму сполучені між собою по поверхнях профілю багатокутника Рело посадкою з натягом.
2. Відцентрове робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано через основний диск, причому одна із складових частин осьового роз'єму основного диска містить лопаті.
3. Відцентрове робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано через покривний диск, причому одна із складових частин осьового роз'єму покривного диска містить лопаті.
4. Відцентрове робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що осьовий роз'єм виконано наскрізним через основний і покривний диски, причому кожна із складових частин осьового роз'єму основного та покривного дисків містить лопаті.
5. Відцентрове робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що багатокутник Рело за кількістю кутів виконано кратним числу лопатей робочого колеса.
6. Відцентрове робоче колесо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що кожен із сполучних поверхонь осьового роз'єму основного і покривного дисків виконано ступінчастою, при цьому сполучення складових частин осьового роз'єму посадкою з натягом здійснено по їх зовнішніх поверхнях профілю багатокутника Рело.

F 41

- (11) 154945 (51) МПК (2023.01)
F41A 9/00

- (21) u 2023 03789 (22) 07.08.2023
(24) 04.01.2024

(72) Голота Тарас Васильович (UA)

(73) ГОЛОТА ТАРАС ВАСИЛЬОВИЧ

вул. Автозаводська, 63, кв. 95, м. Київ, 04114 (UA)

(54) ГНУЧКИЙ РУКАВ ДЛЯ ПОДАВАННЯ СТРІЧКИ З НАБОЯМИ

- (57) 1. Гнучкий рукав для подачі стрічки з набоями, що складається із з'єднаних між собою окремих сегментів, причому сегмент рукава виконаний із металевого листа і містить нижню грань, дві бічні грані, відігнуті під прямим кутом вгору від нижньої грані, і верхню грань, що складається з двох частин, які відігнуті під прямим кутом від бічних граней всередину сегмента з утворенням між їх краями верхнього отвору сегмента, причому спереду сегмент має п'ять вирізів, один виріз виконаний у нижній грані сегмента навпроти верхнього отвору, два вирізи виконані у місцях згину між нижньою гранню і бічними гранями сегмента, два вирізи виконані у місцях згину між бічними гранями і частинами верхньої грані, при цьому на рівні кінця вирізів нижня грань, бічні грані і частини верхньої грані мають ступінчастий вигин з утворенням передніх ділянок нижньої грані, бічних граней і частин верхньої грані сегмента, і відповідних їм задніх ділянок нижньої грані, бічних граней і частин верхньої грані сегмента з відстанню між передніми протилежними ділянками граней меншою, ніж відстань між відповідними задніми протилежними ділянками граней, при цьому принаймні дві грані сегмента мають Т-подібні фіксатори з поздовжнім елементом і поперечним елементом і Т-подібні вирізи з поздовжнім елементом і поперечним елементом, причому поздовжній елемент Т-подібного фіксатора відходить від краю передньої ділянки принаймні двох граней сегмента, поперечний елемент Т-подібного вирізу розташований на ділянці ступінчастого вигину принаймні двох граней сегмента, а поздовжній елемент Т-подібного вирізу відходить від поперечного елемента на задню ділянку цих граней, при цьому у складеному рукаві передні ділянки граней наступного сегмента заходять під відповідні задні ділянки попереднього сегмента, Т-подібні фіксатори наступного сегмента вставлені в Т-подібні вирізи попереднього сегмента і відігнуті у бік задніх ділянок наступного сегмента так, що поперечний елемент Т-подібного фіксатора наступного сегмента контактує з задньою ділянкою попереднього сегмента з можливістю вільно по ній ковзати, який **відрізняється** тим, що Т-подібні фіксатори і Т-подібні вирізи виконані на нижній грані сегмента і на верхній грані сегмента.
2. Гнучкий рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що місце перегину Т-подібного фіксатора розташоване на ділянці його поздовжнього елемента, яка знаходиться ближче до його поперечного елемента.

- (11) 154923 (51) МПК
F41H 11/12 (2011.01)

- (21) u 2023 02186 (22) 09.05.2023
(24) 04.01.2024

(72) Корольов Володимир Миколайович (UA), Кривцун Володимир Іванович (UA), Агеев Олексій Віталійович

вич (UA), Корольова Ольга Володимирівна (UA), Алексєєв Володимир Миколайович (UA), Заєць Ярослав Григорович (UA), Рошин Володимир Олександрович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО

вул. Героїв Майдану, 32, м. Львів, 79012 (UA)

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАЛЕННЯ ВИБУХОВИХ ПРИСТРОЇВ З НАТЯЖНИМИ ДАТЧИКАМИ ЦІЛІ

- (57)** Пристрій для тралення вибухових пристроїв з натяжними датчиками цілі, що містить основу, корпус, металевий пристрій, котушку, трос, траловий елемент, привідний пристрій, при цьому корпус шарніром з'єднаний з основою, металевий пристрій розміщено всередині корпусу, привідний пристрій закріплено до корпусу з можливістю фіксувати металевий пристрій у бойовому положенні, котушка розміщена на основі, трос одним кінцем кріпиться до котушки та намотується на неї, іншим кінцем кріпиться до тралового елемента, траловий елемент у вихідному положенні розміщується всередині корпусу, також містить шарнір, регульовальну стійку, стопорний болт, шарнір з'єднує корпус і основу з можливістю зміни кута нахилу корпусу відносно основи, регульовальна стійка кріпиться до основи та за допомогою стопорного болта фіксує корпус, металевий пристрій виконано у вигляді пружинного механізму з можливістю багаторазового повторного виштовхування тралового елемента, причому привідний пристрій виконано у вигляді важільно-спускового механізму, який **відрізняється** тим, що додатково містить на регульованій стійці шкалу величин кутів нахилу корпусу відносно основи, на стопорному болті закріплений показчик величин кутів нахилу корпусу відносно основи, на основі встановлений інструмент - рівень, за допомогою якого здійснюється горизонтування основи.

F 42

(11) 154949

(51) МПК (2023.01)
F42D 1/08 (2006.01)
E21F 5/00

(21) u 2023 04111

(22) 30.08.2023

(24) 04.01.2024

(72) Тверда Оксана Ярославівна (UA), Кофанова Олена Вікторівна (UA), Ткачук Костянтин Костянтинович (UA), Вовк Оксана Олексіївна (UA), Дубовик Володимир Григорович (UA), Кофанов Олексій Євгенович (UA)

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО"

просп. Берестейський, 37, м. Київ, 03056 (UA)

(54) КОМБІНОВАНА ЗАБИВКА СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДА

- (57)** 1. Комбінована забивка свердловинного заряду, яка включає гідрозабивку в свердловині, ємність, вибухову речовину, заряд ініціювання підризу, забивку та ланцюг ініціювання підризу, який проходить через частину забивки, що знаходиться над ємністю з вибуховою речовиною і який підключений до заряду ініціювання підризу, яка **відрізняється** тим, що гідрозабивка, яка складається з суспензії хемосорбенту, розміщується між стінкою свердловини та ємністю з вибуховою речовиною, ємність виконана з гідроізоляційного матеріалу і має діаметр, менший за діаметр свердловини, та розміщена по її осі, заряд ініціювання підризу розміщений в ємності з вибуховою речовиною.

2. Комбінована забивка свердловинного заряду за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для суспензії хемосорбенту використовується кальцію гідроксид Ca(OH) або кальцію карбонат CaCO₃.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **154907** (51) МПК (2023.01)
G01B 11/00
G02B 6/00
- (21) u 2022 01474 (22) 09.05.2022
(24) 04.01.2024
- (72) Костенко Олена Михайлівна (UA), Кошовий Микола Дмитрович (UA), Пилипенко Олександр Тарасович (UA), Малкова Ганна Вікторівна (UA), Дрожжана Ольга Урешівна (UA)
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)
- (54) ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ДАТЧИК ДЕФОРМАЦІЇ
- (57) Волоконно-оптичний датчик деформації, що містить передавальний та приймальні оптичні волокна, світлодіод та фотодіоди, металеву пластину, закріплену на залізобетонній конструкції, який відрізняється тим, що вихідний торець передавального оптичного волокна закріплений в отворі металевої пластини, додатково введено n-2 фотодіодів та приймальні оптичні волокна, які розміщені один під одним в напрямку переміщення металевої пластини, а вихідні торці приймальних оптичних волокон розкладені у отвори волоконно-оптичного перетворювача для отримання інформації в n-розрядному двійковому коді.

- (11) **154918** (51) МПК
G01N 3/02 (2006.01)
G01N 3/28 (2006.01)
- (21) u 2023 01476 (22) 05.04.2023
(24) 04.01.2024
- (72) Тормахов Микола Миколайович (UA)
- (73) ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
вул. Нестерова, 3, м. Київ, 03057 (UA)
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ТЕКУЧОСТІ ПРИ ОДНОВІСНОМУ РОЗТЯГУВАННІ ТА СТИСКУВАННІ
- (57) Спосіб визначення стану текучості при одновісному розтягуванні та стискуванні, згідно з яким вимірюють деформацію елементів конструкції, який відрізняється тим, що стан текучості в матеріалі визначають за зміною знаку деформації елемента конструкції в напрямі, який орієнтовано відносно вектора зусилля під кутом, що дорівнює $\arctg(1/\nu^{0.5})$, де ν - коефіцієнт Пуассона.

- (11) **154914** (51) МПК
G01N 3/58 (2006.01)

- (21) u 2023 00530 (22) 07.04.2023
(24) 04.01.2024
- (72) Шустік Леонід Прокопович (UA), Халін Станіслав Васильович (UA), Гайдай Тетяна Вікторівна (UA), Новохацький Микола Леонідович (UA), Сидоренко Сільвія Миколаївна (UA), Степченко Сергій Володимирович (UA)
- (73) ШУСТІК ЛЕОНІД ПРОКОПОВИЧ
вул. Польова, 54, кв. 1, м. Біла Церква, Київська обл., 09109 (UA)
- ХАЛІН СТАНІСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ
вул. Клочківська, 258, кв. 45, м. Харків, 61045 (UA)
- ГАЙДАЙ ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА
вул. Горячкіна, 2, кв. 57, смт Дослідницьке, Білоцерківський р-н, Київська обл., 08654 (UA)
- НОВОХАЦЬКИЙ МИКОЛА ЛЕОНІДОВИЧ
вул. Лесі Українки, 31, с. Володимирівка, Білоцерківський р-н, Київська обл., 09166 (UA)
- СИДОРЕНКО СІЛЬВІЯ МИКОЛАЇВНА
вул. Волонтерська, 16, кв. 20, м. Біла Церква, Київська обл., 09113 (UA)
- СТЕПЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
вул. Подільська, 86, с. Зарічне, Тульчинський р-н, Вінницька обл., 23624 (UA)
- (54) СПОСІБ ПОРІВНЯЛЬНИХ ПРИСКОРЕНИХ ВИПРОБУВАНЬ ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ОЦІНЮВАННЯ ВІДМІНИ ХАРАКТЕРИСТИК НОЖІВ З ОБЕРТАЛЬНО-ПОСТУПАЛЬНИМ РУХОМ
- (57) Спосіб порівняльних прискорених випробувань для кількісного оцінювання відміни характеристик ножів з обертально-поступальним рухом, що включає однакову завчасно встановлену повну кількість циклів n , поділену на рівномірні етапи $n = \sum_{i=1}^k n_i$ ударної дії на кожен загострений носок стаціонарно закріплених фрагментів ножів обертально-рухомими контрзразками з одночасною, поетапною фіксацією зміни контрольованих характеристик абразивно зношеного носка - глибини h зносу і радіуса r його скруглення, який відрізняється тим, що загострені носки вертикально піднятих на висоту H фрагментів ножів з однотипною масою підлягають повній, окремій для кожного зразка, кількості циклів ударної дії m , де $m < n$, по твердому тілу контрзразка, що досягається як сума рівномірних етапів $m = \sum_{i=1}^t m_i$, причому контрольованою характеристикою виступає показник втрати ріжучої здатності носка ножа, визначений як можливість перерізання вертикально падаючим з висоти H ножем складових індикатора різання скиби однотипних і однорозмірних смуг м'якого матеріалу, при цьому повна окрема для кожного зразка кількість циклів ударної дії є фіксованою на етапі неможливості перерізання жодної зі складових індикатора різання.

- (11) **154924** (51) МПК (2023.01)
G01N 7/00
G01N 7/14 (2006.01)

- (21) u 2023 02268 (22) 12.05.2023
(24) 04.01.2024

- (72) Бандурин Юрій Анатолійович (UA), Шпирко Григорій Миколайович (UA), Гаврилко Петро Петрович (UA), Бандурин Олександр Юрійович (UA), Сімех Корнелія Юріївна (UA), Данило Світлана Іванівна (UA)
- (73) **УЖГОРОДСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ДЕРЖАВНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
вул. Коритнянська, 4, м. Ужгород, 88020 (UA)
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОГО ТЕНЗИМЕТРИЧНОГО АНАЛІЗУ**
- (57) Пристрій для диференціального тензиметричного аналізу, що містить робочу ємність, датчик тиску, під'єднаний до робочої ємності, систему регулювання та вимірювання температури, який **відрізняється** тим, що додатково містить контрольну ємність, ідентичну за формою та розмірами робочій ємності, та додатковий датчик тиску у вигляді нуля-манометра з двома патрубками, які розташовані по обидва боки робочого елемента нуля-манометра, вільний кінець одного патрубка сполучений з порожниною робочої ємності, а другий з порожниною контрольної ємності.

(11) **154917** (51) МПК
G01N 21/75 (2006.01)

(21) **u 2023 01427** (22) **03.04.2023**
(24) **04.01.2024**

- (72) Бурун Людмила Олександрівна (UA), Огурцов Володимир Вікторович (UA), Зіменковський Борис Семенович (UA), Драпак Ірина Володимирівна (UA)
- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**
вул. Пекарська, 69, м. Львів, 79010 (UA)
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СУЛЬФАДЕМИТОКСИНУ В ТАБЛЕТКАХ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРІЇ**
- (57) Спосіб кількісного визначення сульфадиметоксину в таблетках шляхом використання спектрофотометрії, який полягає у розчиненні проби, фільтруванні отриманого розчину, діазотуванні робочого розчину, обробленні проби кольорореагентом у середовищі ортофосфату натрію, вимірюванні абсорбції, який **відрізняється** тим, що розчиняють пробу в метанолі, аналіз проводять без нагрівання та охолодження, застосовують кольорореагент - розчин α, γ -дикарбокси-пропілроданін у середовищі натрію ортофосфату, та вимірюють абсорбцію у видимій ділянці спектра за аналітичної довжини хвилі 501 нм.

(11) **154935** (51) МПК
G01S 13/52 (2006.01)
G01S 13/58 (2006.01)
G01S 13/937 (2020.01)

(21) **u 2023 02991** (22) **20.06.2023**
(24) **04.01.2024**

- (72) Суровцев Ігор Вікторович (UA), Волков Олександр Євгенович (UA), Богачук Юрій Петрович (UA), Бабак Олег Володимирович (UA), Сєребряков Артем Костянтинович (UA)

(73) **МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

просп. Академіка Глушкова, 40, м. Київ, 03187 (UA)

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ КОРАБЛІВ ЗА ГІСТОГРАМНО НОРМОВАНИМИ ПАРАМЕТРАМИ РАДІОЛОКАЦІЙНИХ СИГНАЛІВ**

- (57) Спосіб розпізнавання кораблів за гістограмно нормованими параметрами радіолокаційних сигналів, у якому як моделі для порівняння інформаційних ознак використовують відбиті радіолокаційні сигнали відомих типів морських кораблів, який **відрізняється** тим, що після амплітудного детектування відбитого радіолокаційного сигналу морського корабля та еталонних математичних моделей формується сигнал обвідної, поділений на постійну кількість інтервалів, для якого визначають нормовані параметри: тривалість сигналу, одиничну амплітуду, гістограмний форм-код сигналу - кількість одиничних амплітуд у кожному інтервалі, шляхом перебору для фіксованих значень типу та кута орієнтації корабля, дальності та висоти розташування радіолокаційної системи розраховують окремі ознаки ідентифікації шляхом порівняння форм-кодів сигналів морського корабля та еталонних моделей для близьких значень тривалості сигналів, за результат розпізнавання приймається тип та кут орієнтації корабля математичної моделі, для якої значення суми безрозмірних ознак порівняння є мінімальним.

(11) **154947** (51) МПК
G01S 17/42 (2006.01)

(21) **u 2023 03932** (22) **17.08.2023**
(24) **04.01.2024**

- (72) Коломійцев Олексій Володимирович (UA), Васюта Костянтин Станіславович (UA), Балакірева Світлана Миколаївна (UA), Гурін Артем Петрович (UA), Дзюба Інна Вікторівна (UA), Конов Дмитро Володимирович (UA), Кравченко Іван Іванович (UA), Кулешов Олександр Васильович (UA), Лопатін Андрій Вікторович (UA), Пономарь Андрій Васильович (UA), Попов Максим Олександрович (UA), Стаднік Володимир Володимирович (UA), Філіппенков Олексій Володимирович (UA), Хулап Андрій Валерійович (UA), Чекунова Оксана Миколаївна (UA)

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**
вул. Сумська, 77/79, м. Харків, 61023 (UA)

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З КІБЕРНЕТИЧНИМ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАВІГАЦІЄЮ ДЛЯ МОБІЛЬНОЇ ОДНОПУНКТНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

- (57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з кібернетичним захистом інформації та навігацією для мобільної однопунктної вимірювальної системи, що містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор продовжних мод, призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, радіолокаційний модуль, який складений з антени, прий-

мально-передавальної апаратури і апаратури захисту від завад, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових битів, формувач імпульсів, схему "І", фільтр із заданою смугою пропускання, диференційовані ланцюжки, випрямлячі, тригер, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, лічильник, спеціалізовану електронну обчислювальну машину, блок розпізнавання, апаратуру обміну даними та б-введення сигналу від каналу вимірювання кутових швидкостей літального апарата, який **відрізняється** тим, що додатково введено апаратуру супутникових радіонавігаційних систем.

G 06

- (11) **154933** (51) МПК
G06Q 10/0834 (2023.01)
G06Q 10/0835 (2023.01)
G06Q 50/28 (2012.01)
G16Y 10/40 (2020.01)
- (21) **u 2023 02853** (22) **12.06.2023**
(24) **04.01.2024**
- (72) Горинецький Омелян Омелянович (UA), Горинецький Павло Омелянович (UA), Горинецький Богдан Омелянович (UA)
- (73) **ГОРИНЕЦЬКИЙ ОМЕЛЯН ОМЕЛЯНОВИЧ**
вул. Теодора Ромжі, буд. 23, смт Великий Бичків, Рахівський р-н, Закарпатська обл., 90615 (UA)
ГОРИНЕЦЬКИЙ ПАВЛО ОМЕЛЯНОВИЧ
вул. Теодора Ромжі, буд. 23, смт Великий Бичків, Рахівський р-н, Закарпатська обл., 90615 (UA)
ГОРИНЕЦЬКИЙ БОГДАН ОМЕЛЯНОВИЧ
вул. Теодора Ромжі, буд. 23, смт Великий Бичків, Рахівський р-н, Закарпатська обл., 90615 (UA)
- (54) **ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА СТВОРЕННЯ, ПРИЙНЯТТЯ, ОБРОБКИ ЗАМОВЛЕНЬ НА НАДАННЯ ПОСЛУГ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ТА НАДАННЯ ДАНИХ ПРО ПОСЛУГИ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, ЩО НАДАЮТЬСЯ**
- (57) 1. Електронна система створення, прийняття, обробки замовлень на надання послуг перевезення та надання даних про послуги перевезення, що надаються, що містить щонайменше один електронний пристрій замовника послуг, який містить щонайменше модуль особистого профілю користувача системи, виконаний з можливістю створення і редагування персональних даних замовника та його реєстрації і авторизації у системі, модуль відображення даних про перевізників та послуг, що надаються ними, виконаний з можливістю відображення щонайменше даних про перелік перевізників і перелік послуг, що надаються ними, їх вартість, календарний розклад надання послуг перевізниками, вільний простір у транспортних засобах перевізника, доступність послуг для замовлення, модуль оформлення замовлень та відображення оформлених замовлень, виконаний з можливістю створення щонайменше одного замовлення послуги перевезення та відображення даних щонайменше одного створеного замов-

лення послуги перевезення, статусу його розгляду та його виконання перевізником, модуль визначення та відображення місцезнаходження, виконаний з можливістю визначення місцезнаходження щонайменше одного транспортного засобу виконавця перевізника за допомогою щонайменше однієї системи глобального позиціонування та відображення даних про маршрут щонайменше одного транспортного засобу перевізника на електронній мапі і модуль зв'язку, виконаний з можливістю щонайменше прийняття повідомлень від перевізника, його виконавця та/або посередника та направлення повідомлень перевізнику, його виконавцю та/або посереднику, а також містить щонайменше один електронний пристрій перевізника, який містить щонайменше модуль особистого профілю перевізника як користувача системи, виконаний з можливістю створення і редагування персональних даних перевізника та його реєстрації і авторизації у системі, модуль даних про послуги перевезення, виконаний з можливістю щонайменше створення та редагування даних про щонайменше одну послугу перевезення, що надається, та умови її надання, складання переліку послуг перевезення та розкладу їх надання, модуль відображення даних про замовників та їх замовлення, виконаний з можливістю відображення даних про щонайменше одне створене замовлення та відповідного замовника, з можливістю прийняття замовлення до виконання або відхилення замовлення, модуль виконавців, виконаний з можливістю відображення даних про виконавців перевізника, місцезнаходження їх транспортних засобів та вільного простору у транспортних засобах виконавців, і модуль зв'язку, виконаний з можливістю щонайменше прийняття повідомлень від замовників та посередників і направлення повідомлень замовникам і посередникам, а також містить щонайменше один посередницький сервер, який містить щонайменше модуль зв'язку, виконаний з можливістю щонайменше прийняття повідомлень від перевізника, його виконавця та замовника та направлення повідомлень перевізнику, його виконавцю та замовнику, модуль даних про послуги перевезення, виконаний з можливістю щонайменше створення та редагування даних про щонайменше одну послугу перевезення, що надається, та умови її надання, складання переліку послуг перевезення, модуль відображення даних про перевізників та послуг, що надаються ними, виконаний з можливістю відображення щонайменше даних про перелік перевізників і перелік послуг, що надаються ними, їх вартість, календарний розклад надання послуг перевізниками, вільний простір у транспортних засобах перевізника, доступність послуг для замовлення, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше один диспетчерський сервер, виконаний з можливістю безпроводного зв'язку з щонайменше одним електронним пристроєм замовника, щонайменше одним посередницьким сервером та з щонайменше одним електронним пристроєм перевізника, і містить щонайменше модуль ідентифікації користувачів системи, з'єднаний з модулями особистих профілів користувачів системи, базу даних, яка містить модуль даних перевізників та послуг перевезення, що надаються ними, з'єднаний із модулем ідентифікації користувачів системи, модулями відобра-

ження даних про перевізників та послуги, що надаються ними, модулем даних про послуги перевезення, модулем визначення та відображення місцезнаходження, містить модуль даних замовників та їх замовлень, з'єднаний з модулем ідентифікації користувачів системи, модулем оформлення замовлень та відображення оформлених замовлень, модулем визначення та відображення місцезнаходження, модулем відображення даних про замовників та їх замовлення, а також містить модуль даних про посередників, з'єднаний з щонайменше одним модулем особистого профілю посередника, який розташований на щонайменше одному посередницькому сервері, модулем даних про послуги перевезення щонайменше одного посередницького сервера та модулем відображення даних про перевізників та послуги, що надаються ними, і модуль зв'язку, з'єднаний із модулями зв'язку щонайменше одного пристрою замовника, щонайменше одного пристрою перевізника та щонайменше одного посередницького сервера, при цьому база даних диспетчерського сервера з'єднана із модулем розрахунку, виконаним з можливістю розрахунку вартості послуг перевезення та направлення повідомлення про розраховану вартість послуг перевезення на щонайменше один електронний пристрій замовника та щонайменше один електронний пристрій перевізника, а також з'єднана із модулем відображення бази даних, виконаним з можливістю відображення на електронних пристроях замовника, перевізника та посередника взаємоузгоджених даних модулів бази даних диспетчерського сервера та їх сортування за запитом перевізника, замовника та посередника, направленими через модуль зв'язку.

2. Електронна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить щонайменше один електронний пристрій виконавця, виконаний з можливістю зв'язку із відповідним електронним пристроєм перевізника та відповідним електронним пристроєм замовника.

3. Електронна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один диспетчерський сервер являє собою апаратно-програмний комплекс, який містить хмарну базу даних.

4. Електронна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один електронний пристрій замовника містить модуль оцінки та коментування послуг перевезення, виконаний з можливістю коментування замовлення, виконаного перевізником, та надання оцінки відповідного перевізника та/або його виконавця, щонайменше один електронний пристрій перевізника містить модуль оцінки та коментування замовника та/або замовлення, виконаний з можливістю коментування замовлення, виконаного постачальником послуг, та надання оцінки відповідного замовника, а щонайменше один диспетчерський сервер містить модуль аналізу, з'єднаний із модулем оцінки та коментування послуг перевезення, модулем оцінки та коментування замовника та/або замовлення, і виконаний з можливістю щонайменше підрахунку оцінок замовників та перевізників, формування їх рейтингу та рейтингу цін на споріднені послуги.

5. Електронна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що диспетчерський сервер містить модуль фор-

мування документів, який з'єднаний з модулем даних перевізників та послуг перевезення, що надаються ними, бази даних диспетчерського сервера, модулем розрахунку та модулем модуль даних замовників та їх замовлень бази даних диспетчерського сервера і виконаний з можливістю формування електронних документів та їх направлення на електронні пристрої замовника, перевізника та/або посередника через модуль зв'язку.

6. Електронна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один диспетчерський сервер містить інтернет-сайт, виконаний з можливістю відображення щонайменше модулів бази даних диспетчерського сервера та модуля відображення бази даних, а модулі зв'язку електронних пристроїв перевізників, замовників та посередників з'єднані із інтернет-сайтом через мережу "Інтернет".

7. Електронна система створення, прийняття, обробки замовлень на надання послуг перевезення та надання даних про послуги перевезення за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один диспетчерський сервер містить щонайменше один пристрій GSM-зв'язку, виконаний з можливістю прямого телефонного зв'язку із користувачами системи.

8. Електронна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один диспетчерський сервер містить модуль автозаповнення, з'єднаний із базою даних диспетчерського сервера та модулем відображення бази даних і виконаний з можливістю пошуку даних про щонайменше одного замовника, перевізника та посередника у мережі "Інтернет" та автоматичного заповнення відповідних даних про щонайменше одного замовника, перевізника та посередника у модулях бази даних диспетчерського сервера та модулі відображення бази даних.

9. Електронна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше одним посередницьким сервером з щонайменше одним модулем особистого профілю посередника є сервер брокера з щонайменше одним модулем особистого профілю брокера, а модуль даних про посередників диспетчерського сервера є модулем даних про брокерів.

(11) 154909

(51) МПК
G06Q 50/32 (2012.01)
G07F 17/12 (2006.01)
B07C 7/02 (2006.01)

(21) u 2022 04052

(22) 27.10.2022

(24) 04.01.2024

(72) Міщанчук Антон Віталійович (UA), Мустафаєв Олександр Васильович (UA)

(73) КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД

Thasou 3, Dadlaw Business Centre Neo, Flat/Office 313, 1087 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)

(54) АВТОМАТИЗОВАНА СТАНЦІЯ НАДАННЯ ПОШТОВИХ ПОСЛУГ З ІНТЕГРОВАНОЮ СИСТЕМОЮ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН

(57) 1. Автоматизована станція надання поштових послуг, що містить сукупність стеків, кожен з яких містить щонайменше одну комірку, обладнану електромеханічним замком, робота якого здійснюється за допомогою електронно-обчислювального прила-

ду, який пов'язаний із центральним комп'ютером та віддаленим сервером, яка **відрізняється** тим, що станцію додатково обладнано інтегрованою системою вирощування рослин, що містить щонайменше один резервуар для накопичення води та принаймні одну ємність для вирощування рослин, а також щонайменше одну ринву, розміщену під дахом станції, та трубу для стоку води від природних опадів з даху до резервуара для накопичення води, насос в резервуарі та патрубки для подачі води до рослин, а також пристрій електронного керування інтегрованою системою вирощування рослин.

2. Автоматизована станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристрій електронного керування інтегрованою системою вирощування рослин містить адаптер, датчик дощу, реле та контролер.

3. Автоматизована станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що резервуар для накопичення води оснащений засобом для переливу та трубою для відведення надлишків води в навколишнє середовище.

4. Автоматизована станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насос у резервуарі пов'язаний із контролером пристрою електронного керування інтегрованою системою вирощування рослин.

5. Автоматизована станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що патрубки для подачі води обладнані фітингами, які з'єднують їх із крапельницями крапельного поливу, що встановлені безпосередньо до ємності для вирощування рослин.

6. Автоматизована станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система патрубків має кран на виході води по загальному патрубку з насоса та патрубков повернення невикористаної води у резервуар для накопичення води.

7. Автоматизована станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обладнана блоком живлення пристрою електронного керування інтегрованою системою вирощування рослин та насоса.

резервуар для накопичення води, а також щонайменше одну ринву та трубу для стоку води від природних опадів з даху до резервуара, в якому встановлено електромагнітні клапани та систему патрубків для подачі води до рослин.

2. Поштомат за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить контролер управління електронною системою інтегрованого вирощування рослин.

3. Поштомат за будь-яким пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що пристрій управління електронною системою інтегрованого поливу рослин включає адаптер, датчик дощу та контролер.

4. Поштомат за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар для води оснащений переливом та трубою відведення надлишків води в навколишнє середовище.

5. Поштомат за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що електромагнітний клапан пов'язаний із контролером системи інтегрованого вирощування рослин, який має можливість програмування на визначений час та тривалість поливу.

6. Поштомат будь-яким з пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що датчик дощу контролера інтегрованої системи вирощування фіксує опади, а контролер відключає полив, що запобігає надмірному поливу рослин.

7. Поштомат за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубки, через які подають воду до рослин, обладнані фітингами, які з'єднують їх крапельницями крапельного поливу, що встановлюють в безпосередній близькості до кореневої системи рослин.

8. Поштомат за п. 1, який **відрізняється** тим, що система патрубків встановлюється на вході та виході електромагнітних клапанів.

G 09

G 07

(11) **154910** (51) МПК
G07F 17/12 (2006.01)
G06Q 50/32 (2012.01)

(21) **u 2022 04053** (22) **27.10.2022**
(24) **04.01.2024**

(72) Міщанчук Антон Віталійович (UA), Мустафаєв Олександр Васильович (UA)

(73) **КОУСТРОК ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД**
Thasou 3, Dadlaw Business Centre Neo, Flat/Office 313, 1087 Nicosia, Republic of Cyprus (CY)

(54) **ПОШТОМАТ З ІНТЕГРОВАНОЮ СИСТЕМОЮ ПОЛИВУ**

(57) 1. Поштомат, що містить сукупність стеків, кожен з яких містить щонайменше одну чарунку, обладнану електромеханічним замком, робота якого управляється за допомогою електронно-обчислювального приладу, який пов'язаний із центральним комп'ютером та/або віддаленим сервером, який **відрізняється** тим, що додатково обладнується системою інтегрованого поливу рослин, яка включає щонайменше один

(11) **154934** (51) МПК (2023.01)
G09B 23/28 (2006.01)
B82Y 5/00

(21) **u 2023 02987** (22) **20.06.2023**
(24) **04.01.2024**

(72) Годлевський Леонід Семенович (UA), Марченко Сергій Валерійович (UA), Пошивак Олесь Богданівна (UA), Первак Михайло Павлович (UA), Єгоренко Ольга Сергіївна (UA)

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
пров. Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)

(54) **СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ ПРОТЕКЦІЇ ВІД СТОРОННІХ НЕБАЖАНИХ ЕФЕКТІВ ДІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАСОБУ**

(57) Система забезпечення локальної протекції від сторонніх небажаних ефектів дії фармацетичного засобу, що містить блок навантаження лікарським засобом нанотрубок, що заповнені діамантними частинками, який поєднано з блоком контролю ступеня навантаження, пов'язаного з біологічним об'єктом, якому застосовують навантажені фармакологічним препаратом наночастинки, і який з'єднаний з блоком контролю рівня лікарського препарату та фізіологіч-

ного стану, який поєднано з блоком локального впливу - джерелом ультразвукових хвиль 25-250 кГц, 20-100 Вт і змінного магнітного поля 20-50 Гц, максимальною індукцією 20-150 мТл, та пов'язаний з областю біологічного об'єкта, де здійснюється експресія препарату, яка **відрізняється** тим, що блок додатково здійснює контроль параметрів в зоні впливу протекційного постійного магнітного поля у нецільових зонах і поєднаний з додатковим блоком - генератором керованого захисного постійного магнітного поля індукцією 200-700 мТл, який, в свою чергу, поєднаний з областю біологічного об'єкта, яка знає протекційної дії.

(11) 154937

(51) МПК (2023.01)

G09F 19/00

G06Q 30/0241 (2023.01)

G06Q 30/0251 (2023.01)

G09F 27/00

H04N 21/00

(21) у 2023 03131

(22) 27.06.2023

(24) 04.01.2024

(72) Піщак Іван Олександрович (UA)

(73) ПІЩАК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ

вул. Анни Ахматової, б. 22, м. Київ, 02081 (UA)

(54) ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ТА ВІДОБРАЖЕННЯ ЦИФРОВОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ТА/АБО РЕКЛАМНОГО КОНТЕНТУ В ПРИКАСОВИХ ЗОНАХ ТОЧОК ПРОДАЖУ

(57) 1. Електронна система для управління та відображення цифрового інформаційного та/або рекламного контенту в прикасових зонах точок продажу, яка **відрізняється** тим, що включає функціональну частину системи управління та відображення цифрового інформаційного та/або рекламного контенту в прикасових зонах точок продажу, систему управління точки продажу та принаймні один планшет/термінал, де: система управління точки продажу включає принаймні один сервер точки продажу з принаймні однією базою даних, принаймні один касовий пристрій, в систему управління точки продажу попередньо вносяться доповнення з алгоритмами відповідних на-

лаштувань програмного забезпечення системи управління точки продажу, функціональна частина системи управління та відображення цифрового інформаційного та/або рекламного контенту в прикасових зонах точок продажу включає принаймні один сервер, принаймні одну базу даних,

планшет/термінал статично попередньо встановлюється у точці продажу у прикасовій зоні,

планшет/термінал виконаний з можливістю його зв'язку через канали зв'язку з функціональною частиною системи управління та відображення цифрового інформаційного та/або рекламного контенту в прикасових зонах точок продажу з її базою даних в режимі реального часу,

планшет/термінал виконаний з можливістю його зв'язку через канали зв'язку з касовим пристроєм точки продажу системи управління точки продажу для забезпечення роботи в режимі реального часу, на екрані планшета/терміналу відображається інтерфейс, створений із сукупності графічних засобів, для сприйняття покупцем блоків цифрового контенту.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інтерфейс планшета/терміналу додатково включає блок, який виводиться на екрані планшета/терміналу з даними про додатково пропоновані та/або акційні пропозиції, що надходять з бази даних системи управління точки продажу в режимі реального часу перед проведенням транзакції.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інтерфейс планшета/терміналу додатково включає блок, який виводиться на екрані планшета/терміналу з даними про акаунт покупця, що надходять з бази даних системи управління точки продажу в режимі реального часу перед проведенням транзакції.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інтерфейс планшета/терміналу додатково включає блоки, які виводяться на екрані планшета/терміналу з даними про додатково пропоновані та/або акційні пропозиції та з даними про акаунт покупця, що надходять з бази даних системи управління точки продажу в режимі реального часу перед проведенням транзакції.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **154912** (51) МПК
H01S 3/08 (2023.01)
- (21) **и 2022 05121** (22) **29.12.2022**
(24) **04.01.2024**
- (72) Дзюбенко Михайло Іванович (UA), Кузьмічов Ігор Костянтинівич (UA), Маслов В'ячеслав Олександрович (UA), Радіонов Володимир Петрович (UA)
- (73) **ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
вул. Ак. Проскури, 12, м. Харків, 61085 (UA)
- (54) **ЛАЗЕРНИЙ РЕЗОНАТОР З ВНУТРІШНІМ РОЗШИРЕННЯМ ПУЧКА ВИПРОМІНЮВАННЯ**
- (57) Лазерний резонатор з внутрішнім розширенням пучка випромінювання, що містить активний елемент прямокутного перерізу, на одному торці якого встановлено прямокутний відбивач у вигляді призми з кутом 90° між бічними гранями, а на іншому - опукле та увігнуте циліндричні дзеркала, форма та розташування яких забезпечують умову, що всі паралельні промені у напрямку від опуклого до увігнутого дзеркала, які паралельні торцю активного елемента та перпендикулярні ребру прямокутного відбивача, після віддзеркалення від увігнутого дзеркала, а потім від обох граней прямокутного дзеркала, спрямовані на умовну фокусну лінію, яка розташована в площині бокової грані активного елемента, що межує з прямолінійною кромкою опуклого дзеркала, а всі промені, що проходять у протилежному напрямку - від увігнутого до опуклого дзеркала, після віддзеркалення від нього спрямовані від фокусної лінії, який **відрізняється** тим, що розміри опуклого та увігнутого циліндричних дзеркал зменшено таким чином, що у центральній частині активного елемента утворено вільну від випромінювання зону і в цій зоні розташовано додаткові елементи збудження активної речовини.

Н 02

- (11) **154913** (51) МПК (2023.01)
H02J 7/00
H02J 7/02 (2016.01)
H02J 7/04 (2006.01)
H02J 7/36 (2006.01)
- (21) **и 2023 00139** (22) **16.01.2023**
(24) **04.01.2024**
- (72) Міщенко Олег Іванович (UA)
- (73) **МІЩЕНКО ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
вул. Джамбула, 50, кв. 508, м. Ужгород, 88000 (UA)

(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО КОНТРОЛЮ І ОБМЕЖЕННЯ ЗАРЯДЖЕННЯ АКУМУЛЯТОРНОЇ БАТАРЕЇ ЕЛЕКТРОННО-ЦИФРОВОГО ПРИСТРОЮ**

- (57) 1. Система автоматизованого контролю і обмеження зарядження акумуляторної батареї (11) електронно-цифрового пристрою (1), яка виконана у вигляді електричної схеми ланцюга живлення з стаціонарної електричної мережі (2), блока живлення (3), який є вторинним джерелом живлення, та з акумуляторної батареї (11) електронно-цифрового пристрою (1), де електронно-цифровий пристрій (1) містить стандартну операційну систему і процесор (14), який функціонально пов'язаний із схемою електричного ланцюга живлення, і який здійснює аналіз рівня зарядження акумуляторної батареї (11) та управління схемою електричного ланцюга живлення для встановлення рівня заряду та для зарядження акумуляторної батареї (11), яка **відрізняється** тим, що в електричну схему ланцюга живлення, що утворена стаціонарною електричною мережею (2), блоком живлення (3) та акумуляторною батареєю (11) електронно-цифрового пристрою (1) додатково включений блок управління (4) для контролю і обмеження зарядження акумуляторної батареї (11) електронно-цифрового пристрою (1), який містить щонайменше контролер (5), Bluetooth/WiFi-модуль (8) та встановлене програмне забезпечення (13), а в стандартну операційну систему електронно-цифрового пристрою (1) заздалегідь встановлене програмне забезпечення (12), яке виконане: з можливістю контролю і аналізу рівня заряду та температури акумуляторної батареї (11) пристрою (1), з можливістю контролю використання параметрів Bluetooth/WiFi-модуля (8) блока керування (4), з можливістю встановлення за допомогою засобів безпроводного передання даних пристрою (1) або за допомогою власних засобів безпроводного передання даних та за допомогою Bluetooth/WiFi-модуля (8) блока управління (4) взаємного зв'язку і синхронізації роботи програмного забезпечення (12) електронно-цифрового пристрою (1) з програмним забезпеченням (13) та контролером (5) блока управління (4), з можливістю одержання і надсилання за допомогою засобів безпроводного передання даних пристрою (1) або за допомогою власних засобів безпроводного передання даних та за допомогою Bluetooth/WiFi-модуля (8) блока управління (4) сигналів від/до програмного забезпечення (13) блока управління (4), при цьому підключений блок управління (4) виконаний з можливістю встановлення електричного контакту/з'єднання з блоком живлення (3), з електронно-цифровим пристроєм (1) та з його акумуляторною батареєю (11) безпосередньо або через блок живлення (3), а програмне забезпечення (13) блока управління (4) виконане з можливістю синхронізуватися з програмним забезпеченням (12) електронно-цифрового пристрою (1), після чого акумуляторна батарея (11) має можливість заряджатися до рівня зарядження, значення якого заздалегідь встановлене у програмному забезпеченні (12) електронно-цифрового пристрою (1) або до певно визначеної температури акумуляторної батареї (11), при цьому програмне забезпечення (12) налаштоване таким чином, що після досягнення встановленого рівня зарядження акумуляторної батареї (11) або до досягнення певної температури акумуляторної батареї (11) програмне забезпечення (12) електронно-цифрово-

го пристрою (1) за допомогою засобів безпроводного передання даних пристрою (1) або за допомогою власних засобів безпроводного передання даних та за допомогою Bluetooth/WiFi-модуля (8) блока управління (4) має можливість направляти програмному забезпеченню (13) блока управління (4) сигнал з командою для контролера (5) на переривання одержання енергії від електричної мережі (2), і контролер (5) налаштований таким чином, що здатний переривати електричний ланцюг живлення і припиняти процес зарядження акумуляторної батареї (11), при цьому програмне забезпечення (12) налаштоване таким чином, що при подальшому зниженні рівня заряду акумуляторної батареї (11), значення якого заздалегідь встановлене у програмному забезпеченні (12) електронно-цифрового пристрою (1), програмне забезпечення (12) електронно-цифрового пристрою (1) за допомогою засобів безпроводного передання даних пристрою (1) або за допомогою власних засобів безпроводного передання даних та за допомогою Bluetooth/WiFi-модуля (8) блока управління (4) має можливість направляти програмному забезпеченню (13) блока управління (4) сигнал з командою для контролера (5) на поновлення з'єднання електричного ланцюга живлення, поновлення одержання енергії від електричної мережі (2), і контролер (5) налаштований таким чином, що здатний поновлювати з'єднання електричного ланцюга живлення і поновлювати зарядження акумуляторної батареї (11), при цьому усі елементи електричної схеми ланцюга живлення системи встановлені, з'єднані і налаштовані з можливістю здійснення циклічно-

го процесу переривання та поновлення зарядження акумуляторної батареї (11).

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вхід блока управління (4) підключений безпосередньо до стаціонарної електричної мережі (2), а вихід блока управління (4) підключений до входу блока живлення (3), вихід якого, в свою чергу, підключений до акумуляторної батареї (11) електронно-цифрового пристрою (1) таким чином, що зарядження або припинення зарядження акумуляторної батареї (11) має можливість відбуватися циклічно.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вхід блока живлення (3) підключений безпосередньо до стаціонарної електричної мережі (2), а вихід блока живлення (3) підключений до входу блока управління (4), вихід якого, в свою чергу, підключений до акумуляторної батареї (11) електронно-цифрового пристрою (1) таким чином, що зарядження або припинення зарядження акумуляторної батареї (11) має можливість відбуватися циклічно.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що блок управління (4) інтегрований в блок живлення (3), і вони разом утворюють єдиний блок живлення-управління (15), вхід якого підключений безпосередньо до стаціонарної електричної мережі (2), а вихід, в свою чергу, підключений до акумуляторної батареї (11) електронно-цифрового пристрою (1) таким чином, що зарядження або припинення зарядження акумуляторної батареї (11) має можливість відбуватися циклічно.

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
91850	ІДЕМІА ЗЕ НЕДЕРЛАНДС Б.В., Oudeweg 32, 2031 CC, Haarlem, The Netherlands (NL)
103773	Метсо Оутотек Бразіл Індустрія е Комерсіу Лтда., Av. Independencia, 2500 - Iporanga, 18087-101, Sorocaba, Brasil (BR)
104454	Метсо Оутотек Бразіл Індустрія е Комерсіу Лтда., Av. Independencia, 2500 - Iporanga, 18087-101, Sorocaba, Brasil (BR)
107111	Метсо Оутотек Бразіл Індустрія е Комерсіу Лтда., Av. Independencia, 2500 - Iporanga, 18087-101, Sorocaba, Brasil (BR)

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
70055	25.12.2023	76153	23.12.2023
70063	25.12.2023	90099	23.12.2023
70110	26.12.2023	92449	24.12.2023

Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Ім'я або повне найменування та адреса володільця патенту	Ім'я або повне найменування та адреса правонаступника володільця патенту	Реєстраційний номер рішення
112437	АРИАНГРУП САС, 51-61 Route de Verneuil 78130 Les Mureaux, France (FR)	СМЕПАЙЛЕТ ТЕКНОЛОДЖІ (СУЧЖОУ) КО., ЛТД, Room 3023, Zone 6, Cailian Commercial Plaza, No. 2900, Xiangcheng Avenue, Chengyang Street, Xiangcheng District, Economic and Technological Development Zone, Suzhou, Jiangsu Province, China (CN)	4954
115047, 121211, 122324, 122387, 122962, 123401	АДЖИОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., 88 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, United States of America (US)	Ле Лаборатуар Сервьє, 50 rue Carnot, 92284 Suresnes Cedex, France (FR)	4955
123400	АДЖИОС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., 88 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, United States of America (US), СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН,	СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, 86 Morris Avenue, Summit, NJ 07901, United States of America (US), Ле Лаборатуар Сервьє,	4956

(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
	86 Morris Avenue, Summit, NJ 07901, United States of America (US)	50 rue Carnot, 92284 Suresnes Cedex, France (FR)	

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель у зв'язку із закінченням строку чинності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
83852	05.07.2023
84761	05.06.2023
87741	26.12.2023
88125	25.12.2023
90127	25.12.2023
90413	23.12.2023

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту	Дата припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель
90750	26.12.2023
92175	23.12.2023
95708	24.12.2023
97500	22.07.2023
97501	22.07.2023

Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності

(11) Номер реєстрації, що є номером патенту
142322

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Наказ Національного органу інтелектуальної власності державної організації "Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій" від 26.12.2023 № 230-Н/2023 "Про застосування версії 2024 року 12-ї редакції Міжнародної класифікації товарів і послуг для реєстрації знаків у перекладі українською мовою"	1.1
Наказ Національного органу інтелектуальної власності державної організації "Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій" від 26.12.2023 № 231-Н/2023 "Про застосування версії 2024 року Міжнародної патентної класифікації у перекладі українською мовою"	1.2
Додаток до наказу державної організації "Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій" від 26.12.2023 № 231-Н/2023	1.3
Відомості про заявки на державну реєстрацію винаходів	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.40
Розділ С: Хімія. Металургія	2.42
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	2.45
Розділ G: Фізика	2.47
Розділ H: Електрика	2.52
Відомості про державну реєстрацію винаходів	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.8
Розділ С: Хімія. Металургія	3.12
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підливні роботи	3.27
Розділ G: Фізика	3.29
Розділ H: Електрика	3.31

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	4.9
Розділ Е: Будівництво	4.11
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	4.13
Розділ G: Фізика	4.15
Розділ H: Електрика	4.21
Сповіщення	6.1.1
Винаходи	6.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси володільця патенту,	
чи зміна особи володільця патенту	6.1.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на винахід	
у зв'язку із закінченням строку чинності	6.1.1
Передача виключних майнових прав інтелектуальної власності на винахід	6.1.1
Корисні моделі	6.2.1
Припинення чинності майнових прав інтелектуальної власності на корисну модель	
у зв'язку із закінченням строку чинності	6.2.1
Відновлення чинності майнових прав інтелектуальної власності	6.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

**ВИНАХОДИ
КОРИСНІ МОДЕЛІ
КОМПОНУВАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ
ВИРОБІВ**

**Бюлетень № 1, 2024
Том 1**

Відповідальний за випуск

І.Є. Матусевич

Редагування:

Добриніна І.В.
Белоус Т.П.
Грицай Н.П.
Зедгенідзе О.В.
Козирева В.Д.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Солодовник А.О.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Казбан М.М.
Мироненко І.М.



nipo.gov.ua



office@nipo.gov.ua



вул. Дмитра Годзенка, 1, м. Київ, Україна, 01601