



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 16
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 серпня 2009 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2009

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a200903945** (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2007 A01B 63/00
(31) 10 2006 047 890.8
(32) 10.10.2006
(33) DE
(85) 10.05.2009
(86) РСТ/DE2007/001799, 10.10.2007
(71) ЛЕМКЕН ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE
(72) Ахтен Джорж, DE, Тербовен Йоханнес, DE
(54) ГРУНТООБРОБНИЙ ПРИСТРІЙ З ВЕЛИКОЮ ШИРИНОЮ ЗАХВАТУ

(21) **a200802041** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 A01C 14/00
(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(72) Лось Любов Григорівна
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ДИНІ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

(21) **a200802040** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 A01C 14/00
(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(72) Гонзур Надія Іванівна
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ БЕЗРОЗСАДНОГО ТОМАТА ДЕТЕРМІНАНТНИХ, ПРЯМОСТОЯЧИХ СОРТИВ В УМОВАХ ПІВНІЧНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

(21) **a200802039** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 A01C 21/00
(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(72) Заверталюк Володимир Філімонович

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ З ВНЕСЕННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ

(21) **a200801847** (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2008 A01J 5/00
(71) ДМИТРІВ ВАСИЛЬ ТАРАСОВИЧ
(72) Дмитрів Василь Тарасович, Лаврик Юрій Михайлович, Дмитрів Ігор Васильович, Банга Василь Іванович
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ПУЛЬСАТОР ПОПАРНОЇ ДІЇ

(21) **a200905851** (51) МПК (2009)
(22) 09.06.2009 A01K 61/00
A01K 63/00
(71) ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Романенко Віктор Дмитрович, Крот Юрій Григорович, Малина Сергій Миколайович
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ПРИ ВИРОЩУВАННІ РИБИ В ЗАМКНЕНІЙ СИСТЕМІ

(21) **a200904564** (51) МПК (2009)
(22) 08.05.2009 A01K 67/00
(71) СТАРЧЕВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, БЕЛЬЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, МАРУС ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, ТАРГОНЯ ВАСИЛЬ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Старчевський Ігор Петрович, Бельченко Володимир Михайлович, Дубровін Валерій Олександрович, Голуб Геннадій Анатолійович, Марус Олег Анатолійович, Таргоня Василь Сергійович
(54) КАЛІБРАТОР ЯЄЦЬ ФІТОФАГІВ

(21) **a200904970** (51) МПК
(22) 20.05.2009 A01K 67/033 (2009.01)
(71) МАРУС ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МИРОНЕНКО ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ, ЮЩЕНКО ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, ГРИГОРЮК ІВАН ПАНАСОВИЧ, СТАРЧЕВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, МІЩЕНКО ВАСИЛЬ ІЛЛІЧ
(72) Марус Олег Анатолійович, Голуб Геннадій Анатолійович, Дубровін Валерій Олександрович, Миро-

ненко Валентин Григорович, Ющенко Людмила Петрівна, Мельничук Максим Дмитрович, Григорук Іван Панасович, Старчевський Ігор Петрович, Міщенко Василь Ілліч

(54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ЯЄЦЬ ФІТОФАГІВ

(21) **a200904972** (51) МПК
(22) 20.05.2009 *A01K 67/033* (2009.01)

(71) МАРУС ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДУБРОВІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МИРОНЕНКО ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ, ЮЩЕНКО ЛЮДМИЛА ПЕТРІВНА, МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, СТАРЧЕВСЬКИЙ ІГОР ПЕТРОВИЧ, МІЩЕНКО ВАСИЛЬ ІЛЛІЧ

(72) Марус Олег Анатолійович, Голуб Геннадій Анатолійович, Дубровін Валерій Олександрович, Мироненко Валентин Григорович, Ющенко Людмила Петрівна, Мельничук Максим Дмитрович, Старчевський Ігор Петрович, Міщенко Василь Ілліч

(54) КАЛІБРАТОР ЯЄЦЬ ФІТОФАГІВ

(21) **a200904497** (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2007 *A01N 29/00*
C07C 17/093 (2009.01)

(31) 06022279.1
(32) 25.10.2006
(33) EP
(85) 25.05.2009
(86) РСТ/EP2007/008697, 08.10.2007
(71) СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB, СІНГЕНТА ПАРТІСІ-ПЕЙШНС АГ, CH
(72) Яу Беат, CH, Елліс Колін, GB, Ван Лінхуа, US/GB
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ БРОМБЕНЗОЛІВ

(21) **a200904963** (51) МПК (2009)
(22) 19.10.2007 *A01N 43/02*
A61K 31/38

(31) 60/853,407
(32) 20.10.2006
(33) US
(85) 20.05.2009
(86) РСТ/US2007/022370, 19.10.2007
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., BE
(72) Анцалоне Луїджи, US, Віллані Френк Джон, US, Фейбуш Пеніна, US
(54) СОЛЬОВІ ФОРМИ ЗАМІЩЕНИХ БЕНЗОТІЄНІЛЬНИХ СПОЛУК

(21) **a200906953** (51) МПК (2009)
(22) 11.12.2007 *A01N 43/16* (2009.01)
A01P 7/04
A01N 3/00

A01N 37/28
A01N 43/12 (2009.01)
A01N 43/22 (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)
A01N 43/68 (2009.01)
A01N 43/707 (2009.01)
A01N 43/90
A01N 47/02
A01N 47/22 (2009.01)

(31) 06356144.3
(32) 12.12.2006
(33) EP
(85) 12.07.2009
(86) РСТ/EP2007/063639, 11.12.2007
(71) БАЙЄР КРОПСАЙНС СА, FR
(72) Хунгенберг Хайке, DE, Тіелерт Вольфган, DE, Вор Жан-П'єр, FR
(54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ СИНТЕТИЧНУ СПОЛУКУ, КОРИСНУ ЯК АГЕНТ КЛУБОЧКОУТВОРЕННЯ БОБОВИХ РОСЛИН, ТА ІНСЕКТИЦИДНА РЕЧОВИНА

(21) **a200906954** (51) МПК (2009)
(22) 11.12.2007 *A01N 43/16* (2009.01)
A01P 3/00
A01P 21/00
A01N 37/46 (2009.01)
A01N 37/50 (2009.01)
A01N 43/40 (2009.01)
A01N 43/50 (2009.01)
A01N 43/54 (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)
A01N 43/653 (2009.01)
A01N 43/707 (2009.01)
A01N 43/80 (2009.01)
A01N 43/88 (2009.01)
A01N 47/00
A01N 47/12 (2009.01)

(31) 06356143.5
(32) 12.12.2006
(33) EP
(85) 12.07.2009
(86) РСТ/EP2007/063637, 11.12.2007
(71) БАЙЄР КРОПСАЙНС СА, FR
(72) Суті-Хайнце Анне, FR/DE, Вор Жан-П'єр, FR
(54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ СИНТЕТИЧНУ СПОЛУКУ, КОРИСНУ ЯК АГЕНТ КЛУБОЧКОУТВОРЕННЯ БОБОВИХ РОСЛИН, І ФУНГІЦИДНА РЕЧОВИНА

(21) **a200906506** (51) МПК (2009)
(22) 21.12.2007 *A01N 43/40* (2009.01)
A01N 51/00
A01P 3/00
A01P 7/04

(31) 06127149.0
(32) 22.12.2006
(33) EP
(85) 22.07.2009
(86) РСТ/EP2007/064423, 21.12.2007

| | |
|---|--|
| <p>(71) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE (72) Хунгенберг Хайке, DE, Тіелерт Вольфган, DE, Бушермоеле Александр, DE (54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПОХІДНУ 2-ПІРИДИЛМЕТИЛБЕНЗАМІДУ ТА ІН-СЕКТИЦИДНУ СПОЛУКУ</p> | <p>A61K 47/22 A01N 43/28 (2009.01)</p> |
| <p>(21) a200906491 (51) МПК (2009) (22) 21.12.2007 A01N 43/50 (2009.01) A01N 51/00 A01N 47/40 A01P 3/00 A01P 7/04</p> | <p>(31) 10 2006 061 537.9 (32) 27.12.2006 (33) DE (85) 27.07.2009 (86) РСТ/ЕР2007/010980, 14.12.2007 (71) БАЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE (72) Сірінян Кіркор, TR/DE, Турберг Андреас, DE (54) ЗАСОБИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПАРАЗИТАМИ НА ТВАРИНАХ</p> |
| <p>(31) 06127142.5 (32) 22.12.2006 (33) EP (85) 22.07.2009 (86) РСТ/ЕР2007/064421, 21.12.2007 (71) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE (72) Хунгенберг Хайке, DE, Тіелерт Вольфган, DE, ван ден Ейнде Коен, BE (54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ФЕНАМІДОН ТА ІНСЕКТИЦИДНУ СПОЛУКУ</p> | <p>(21) a200906504 (51) МПК (2009) (22) 21.12.2007 A01N 47/12 (2009.01) A01N 57/12 (2009.01) A01N 51/00 A01P 3/00 A01P 7/00</p> |
| <p>(21) a200904966 (51) МПК (22) 23.10.2007 A01N 43/78 (2009.01) (31) 06022767.5 (32) 01.11.2006 (33) EP (85) 01.06.2009 (86) РСТ/ЕР2007/009179, 23.10.2007 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH (72) Вотрін Кліффорд Джордж, US, Остендорп Міхаель, DE/CH (54) ПЕСТИЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ АЗОЛ, ФЕНІЛАМІД ТА АЗОКСИСТРОБІН</p> | <p>(31) 06127172.2 (32) 22.12.2006 (33) EP (85) 22.07.2009 (86) РСТ/ЕР2007/064424, 21.12.2007 (71) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE (72) ван ден Ейнде Коен, BE, Андріє Марк, FR/DE, Хунгенберг Хайке, DE (54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ПРО-ПАМОКАРБ-ФОЗЕТИЛАТ ТА ІНСЕКТИЦИДНО-АКТИВНУ РЕЧОВИНУ</p> |
| <p>(21) a200904502 (51) МПК (22) 18.10.2007 A01N 43/84 (2009.01) (31) 06022485.4 (32) 27.10.2006 (33) EP (85) 27.05.2009 (86) РСТ/ІВ2007/003275, 18.10.2007 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH (72) Котціан Георг Рюдігер, DE, Рюгг Віллі Т., CH (54) ГЕРБІЦИДНА КОМБІНАЦІЯ</p> | <p>(21) a200906498 (51) МПК (2009) (22) 21.12.2007 A01N 47/12 (2009.01) A01N 51/00 A01P 3/00 A01P 7/04 (31) 06127176.3 (32) 22.12.2006 (33) EP (85) 22.07.2009 (86) РСТ/ЕР2007/064425, 21.12.2007 (71) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE (72) ван ден Ейнде Коен, BE, Тіелерт Вольфган, DE, Хунгенберг Хайке, DE (54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПРО-ПАМОКАРБ-ГІДРОХЛОРИД ТА ІНСЕКТИЦИДНО-АКТИВНУ РЕЧОВИНУ</p> |
| <p>(21) a200907823 (51) МПК (2009) (22) 14.12.2007 A01N 47/02 A01N 43/56 (2009.01) A01N 25/02 A01P 7/02 A01P 7/04 A61K 31/415 A61K 47/08</p> | <p>(21) a200907824 (51) МПК (2009) (22) 14.12.2007 A01N 53/00 A01N 47/02 A01N 43/56 (2009.01) A01N 25/02 A01P 7/02 A01P 7/04 A61K 31/415 A61K 47/08 A61K 47/22 A01N 43/28 (2009.01)</p> |

(31) 10 2006 061 538.7
(32) 27.12.2006
(33) DE
(85) 27.07.2009
(86) РСТ/ЕР2007/010981, 14.12.2007
(71) БАЄР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE
(72) Сірінян Кіркор, TR/DE, Турберг Андреас, DE
(54) КОМБІНОВАНИЙ ПРОДУКТ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ПАРАЗИТАМИ НА ТВАРИНАХ

(21) **a200906502** (51) МПК (2009)
(22) 21.12.2007 *A01N 57/12* (2009.01)

A01N 59/06
A01N 51/00
A01N 47/40
A01P 3/00
A01P 7/04

(31) 06127177.1
(32) 22.12.2006
(33) EP
(85) 22.07.2009
(86) РСТ/ЕР2007/064429, 21.12.2007
(71) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE
(72) Хунгенберг Хайке, DE, Тіелерт Вольфган, DE, ван ден Ейнде Коен, BE
(54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ФО-ЗЕТИЛ-АЛЮМІНІЙ ТА ІНСЕКТИЦИДНО-АКТИВНУ РЕЧОВИНУ

(21) **a200907531** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2007 *A01N 57/12* (2009.01)

A01N 47/36 (2009.01)
A01N 43/76 (2009.01)
A01N 43/56 (2009.01)
A01N 25/32
A01P 13/00

(31) 06026145.0
(32) 18.12.2006
(33) EP
(85) 18.07.2009
(86) РСТ/ЕР2007/010643, 07.12.2007
(71) БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Баур Петер, DE, Фермеєр Рональд, NL/DE, Зюссманн Раінер, DE
(54) ПІДСИЛЮВАЧ ПРОНИКНЕННЯ ДЛЯ ГЕРБИЦІДІВ ТА САФЕНЕРІВ

(21) **a200907530** (51) МПК (2009)
(22) 07.12.2007 *A01N 57/12* (2009.01)

A01N 51/00
A01N 47/40
A01N 47/00
A01P 7/00

(31) 06026144.3
(32) 18.12.2006
(33) EP
(85) 18.07.2009
(86) РСТ/ЕР2007/010644, 07.12.2007

(71) БАЄР КРОПСАЄНС АГ, DE
(72) Баур Петер, DE, Фермеєр Рональд, NL/DE, Зюссманн Раінер, DE
(54) ПІДСИЛЮВАЧ ПРОНИКНЕННЯ ДЛЯ ІНСЕКТИЦИДІВ

(21) **a200906500** (51) МПК (2009)
(22) 21.12.2007 *A01P 3/00*
A01P 7/04
A01N 57/12 (2009.01)
A01N 47/12 (2009.01)

(31) 06127178.9
(32) 22.12.2006
(33) EP
(85) 22.07.2009
(86) РСТ/ЕР2007/064430, 21.12.2007
(71) БАЙЄР КРОПСАЙНС АГ, DE
(72) Хунгенберг Хайке, DE, Тіелерт Вольфган, DE, ван ден Ейнде Коен, BE
(54) ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ФО-ЗЕТИЛ-АЛЮМІНІЙ, ПРОПАМОКАРБ-НСL ТА ІН-СЕКТИЦИДНО-АКТИВНУ РЕЧОВИНУ

A 21

(21) **a200905283** (51) МПК (2009)
(22) 27.05.2009 *A21C 11/00*

(71) ЗУБКО ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ
(72) Зубко Олександр Леонідович
(54) УНІВЕРСАЛЬНА ДІЛІЛЬНО-ЗАКОЧУВАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ БАРАНОЧНИХ ВИРОБІВ

A 23

(21) **a200906146** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 *A23D 7/005*
A23L 1/064 (2009.01)
A23L 1/212
A23G 1/48 (2009.01)

(31) 06/10025
(32) 16.11.2006
(33) FR
(85) 16.06.2009
(86) РСТ/ЕР2007/062402, 15.11.2007
(71) КОМПАНІ ЖЕРВЕ ДАНОН, FR
(72) Рабо Жан-Люк, FR, Ламбер Флавьєн, FR
(54) ЖИРОВА НАЧИНКА АБО ПАСТА НА ОСНОВІ ПЛОДІВ

(21) **a200903813** (51) МПК (2009)
(22) 08.08.2007 *A23G 1/00*
A23G 1/20 (2009.01)

(31) 06019675.5

(32) 20.09.2006
(33) EP
(85) 20.04.2009
(86) PCT/US2007/075435, 08.08.2007
(71) КРАФТ ФУДЗ Р УНД Д, ІНК., DE
(72) Абілов Меліс, DE, Хехт Герхард, DE, Кійовські Марк, DE, Зімбюргер Штефан, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КО-НДИТЕРСЬКОГО ВИРОБУ З ДЕКІЛЬКОХ КОМПОНЕНТІВ

(21) **a200906144** (51) МПК (2009)
(22) 15.11.2007 A23G 1/00
A23L 1/212
A23L 1/27
A23G 1/48 (2009.01)
A23G 1/30

(31) 06/10023
(32) 16.11.2006
(33) FR
(85) 16.06.2009
(86) PCT/EP2007/062403, 15.11.2007
(71) КОМПАНІ ЖЕРВЕ ДАНОН, FR
(72) Рабо Жан-Люк, FR, Ламбер Флавьєн, FR, Дюгре Ерік, FR
(54) ШОКОЛАД АБО ЙОГО АНАЛОГ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПЛОДИ

(21) **a200902804** (51) МПК (2009)
(22) 24.09.2007 A23J 1/14 (2009.01)
A23L 1/00
A23L 1/305
A23L 1/314
A23K 1/16
A61K 47/42
C09H 3/00

(31) 10 2006 050 619.7
(32) 26.10.2006
(33) DE
(85) 26.05.2009
(86) PCT/DE2007/001724, 24.09.2007
(71) ЕМСЛАНД-ШТАРКЕ ГМБХ, DE
(72) Лоц Мартін, DE, Егенгор Герольд, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФРАКЦІЙ ПРОТЕЇНУ БОБОВИХ З СЕРЕДНЬОЮ МОЛЕКУЛЯРНОЮ ВАГОЮ, ФРАКЦІЇ ПРОТЕЇНУ БОБОВИХ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(21) **a200905390** (51) МПК (2009)
(22) 01.11.2007 A23J 3/00
A23L 1/314
(31) NL/A/2006/000083
(32) 01.11.2006
(33) MX
(85) 01.06.2009
(86) PCT/MX2007/000133, 01.11.2007
(71) СІГМА АЛІМЕНТОС, С.А. ДЕ К.В., MX
(72) Еспелета Вега Алісія, MX, Мора Кастільо Сесар Далмасіо, MX

(54) ХАРЧОВИЙ ПРОДУКТ - ЗАМІННИК М'ЯСА І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200907839** (51) МПК (2009)
(22) 26.12.2007 A23L 1/00
A23G 1/32 (2009.01)
A23G 1/46 (2009.01)
A23L 1/30

(31) 11/616,572
(32) 27.12.2006
(33) US
(31) 11/958,556
(32) 18.12.2007
(33) US
(85) 27.07.2009
(86) PCT/US2007/088814, 26.12.2007
(71) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US
(72) Людвіг Кеті Джин, US, Віндзор Ніколь Лі, US, Гаонкар Анілкумар Ганапаті, US, Кім Нам-Чеол, US, Матушескі Натан В., US, Уест Леслі Джордж, US, Фонтес Марія Кароліна Де Алмейда, US, Зеллер Бері Ліг, US, Веллуччі Домінік Дж., Мол., US, Кійовські Марк, DE, Копп Габріеле Маргарете, DE
(54) ЗМЕНШЕННЯ В'ЯЗКОГО СМАКУ ПОЛІФЕНОЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ

(21) **a200903618** (51) МПК (2009)
(22) 13.04.2009 A23L 1/31
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Марія Миколаївна, Зінченко Ольга Олександрівна
(54) М'ЯСНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ФУКУСОМ

(21) **a200902803** (51) МПК (2009)
(22) 24.09.2007 A23L 1/305
A23J 1/00
A23J 1/12 (2009.01)
A23J 1/14 (2009.01)
A23K 1/14
C07K 1/30 (2009.01)
C07K 14/415
A61K 8/64 (2009.01)

(31) 10 2006 050 620.0
(32) 26.10.2006
(33) DE
(85) 26.05.2009
(86) PCT/DE2007/001723, 24.09.2007
(71) ЕМСЛАНД-ШТАРКЕ ГМБХ, DE
(72) Лоц Мартін, DE, Егенгор Герольд, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОСЛИННОГО ПРОТЕЇНУ З СЕРЕДНЬОЮ МОЛЕКУЛЯРНОЮ ВАГОЮ, ФРАКЦІЯ РОСЛИННОГО ПРОТЕЇНУ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

A 47

- (21) **a200906346** (51) МПК (2009)
(22) 20.12.2007 A47J 37/12
- (31) 60/876,690
(32) 22.12.2006
(33) US
(85) 22.07.2009
(86) PCT/US2007/088280, 20.12.2007
(71) ЕНСАЛ, ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Біль Річард Дж., US
(54) ПРОТИПОЖЕЖНА СИСТЕМА ФРИТЮРНОГО АПАРАТА

A 61

- (21) **a200801822** (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2008 A61B 8/06
- (71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"
(72) Тарасюк Борис Андрійович, Лук'янова Ірина Сергіївна, Іголкина Ольга Дмитрівна, Гончаренко Наталія Іванівна, Яременко Вадим Володимирович
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕННЯ КИШЕЧНИКА ПРИ ПІДПЕЧІНКОВІЙ ФОРМІ ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ДІТЕЙ

- (21) **a200901240** (51) МПК (2009)
(22) 16.02.2009 A61B 10/00
- (71) СТОВБАН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ
(72) Стовбан Микола Петрович, Островський Микола Миколайович
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ

- (21) **a200904289** (51) МПК (2009)
(22) 30.04.2009 A61B 17/32
- (71) МОГИЛЯК ОСТАП ІВАНОВИЧ, ГИЖА ЛІЛІЯ ЮРІЇВНА
(72) Могіляк Остап Іванович, Гижя Лілія Юріївна
(54) СПОСІБ ТАНГЕНЦІАЛЬНОГО ВИСІЧЕННЯ ПІГМЕНТНИХ НЕВУСІВ ЗА МОГИЛЯКОМ О.І.

- (21) **a200802315** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 A61F 2/00
- (71) ШУГУРОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ
(72) Шугуров Олег Олегович
(54) ПРИСТРІЙ ШУГУРОВА ДЛЯ НОСУ "САЙГАК"

- (21) **a200906900** (51) МПК (2009)
(22) 26.12.2007 A61F 6/00

- (31) 200614717
(32) 29.12.2006
(33) RU
(85) 29.07.2009
(86) PCT/RU2007/000758, 26.12.2007
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦИОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ІЗІ-ТЕЙЛ", RU
(72) Феліцин Александер Леонідовіч, RU
(54) ТРИМАЧ ПРЕЗЕРВАТИВА

- (21) **a200906341** (51) МПК (2009)
(22) 08.11.2007 A61K 8/00
A61K 8/18

- (31) 11/646,124
(32) 27.12.2006
(33) US
(85) 27.07.2009
(86) PCT/US2007/084020, 08.11.2007
(71) ДЖЕЙ.ЕМ. ГУБЕР КОРПОРЕЙШЕН, US
(72) Макгілл Патрік, US, Галліс Карл, US
(54) ОСАДЖЕНІ КРЕМНІЙ-ДІОКСИДНІ МАТЕРІАЛИ, ЩО ВИЯВЛЯЮТЬ ВИСОКУ СУМІСНІСТЬ ІЗ ХЛОРИДОМ ЦЕТИЛПІРИДИНІЮ

- (21) **a200904253** (51) МПК (2009)
(22) 19.11.2007 A61K 9/00
- (31) 06124377.0
(32) 20.11.2006
(33) EP
(85) 20.06.2009
(86) PCT/EP2007/062514, 19.11.2007
(71) Н.В. ОРГАНОН, NL, ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕСНАЛ Б.В., NL
(72) Дріансоурт Марк-Ентоін, FR, де Ґрааффа Воутер, NL, Буттафоко Лаура, NL, Пайот Фабрісе, FR, Веенстра Гарм, NL, Восс Рене, NL
(54) СПІРАЛЬНА СИТЕМА ВВЕДЕННЯ ЛІКІВ

- (21) **a200907532** (51) МПК (2009)
(22) 17.12.2007 A61K 9/00
A61K 31/165

- (31) 60/870,705
(32) 19.12.2006
(33) US
(85) 19.07.2009
(86) PCT/US2007/025669, 17.12.2007
(71) ШЕРІНГ-ПЛАУ ЛТД., CN
(72) Тонджяні Серена, IT/US, Фріхауф Кейт, US
(54) ШИПУЧІ КОМПОЗИЦІЇ ФЛОРФЕНІКОЛУ ДЛЯ ДОДАВАННЯ ДО СИСТЕМ ПИТНОЇ ВОДИ

- (21) **a200906304** (51) МПК (2009)
(22) 17.12.2007 A61K 9/16
A61K 31/55

- (31) 60/875,364
(32) 18.12.2006

(33) US
(31) 60/917,401
(32) 11.05.2007
(33) US
(85) 18.07.2009
(86) PCT/JP2007/074617, 17.12.2007
(71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(72) Футо Томомічі, JP, Саїто Казухіро, JP, Хошіно Тецуо, JP, Хорі Масухіса, JP
(54) КОМПОЗИЦІЯ ТРИВАЛОГО ВИВІЛЬНЕННЯ І СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ

(21) a200801871 (51) МПК (2009)
(22) 13.02.2008 A61K 9/20
A61K 31/16
A61K 31/165
A61P 15/00
A61P 31/00
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НИЖЕГОРОДСКИЙ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЗАВОД", RU
(72) Жукова Людмила Владиміровна, RU, Иванов Роман Владимірович, RU, Салтанова Светлана Валерьевна, RU, Срьомкіна Светлана Александровна, RU, Валькова Ольга Юрьевна, RU, Степанова Ольга Владиміровна, RU
(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ З АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЮ І СПЕРМІЦИДНОЮ ДІЄЮ

(21) a200904710 (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2007 A61K 9/20
A61K 31/325
A61K 47/02
(31) 60/829,355
(32) 13.10.2006
(33) US
(85) 13.05.2009
(86) PCT/US2007/080677, 08.10.2007
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., BE
(72) Пандей Рамендра Н., US, Маскаро Трейсі, US, Макдауелл Ронні, US, Тройсі Джон, US, Маккул Джеймс, US, Олтен Стенлі, US
(54) КОМПОЗИЦІЇ ФЕНІЛАЛКІЛКАРБАМАТУ

(21) a200904711 (51) МПК (2009)
(22) 08.10.2007 A61K 9/20
A61K 31/325
A61K 47/02
(31) 60/829,342
(32) 13.10.2006
(33) US
(85) 13.05.2009
(86) PCT/US2007/080675, 08.10.2007
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE
(72) Пандей Рамендра Н., US, Маскаро Трейсі, US, Райлкар Аніруддха М., US, Маккул Джеймс, US, Кларк Хінтон, US, Олтен Стенлі, US
(54) КОМПОЗИЦІЇ ФЕНІЛАЛКІЛАМІНОКАРБАМАТУ

(21) a200905038 (51) МПК (2009)
(22) 19.10.2007 A61K 9/48
A61K 9/66 (2009.01)
A61K 31/473

(31) 60/854,342
(32) 24.10.2006
(33) US
(85) 24.05.2009
(86) PCT/EP2007/009098, 19.10.2007
(71) ХЕЛСІНН ХЕЛТКЕР С.А., CH
(72) Бонадео Даніеле, IT, Кальдерарі Джорджо, CH, Бралья Енріко, CH, Бралья Рікардо, CH
(54) М'ЯКІ КАПСУЛИ, ЩО МІСТЯТЬ ПАЛОНОСЕТРОНУ ГІДРОХЛОРИД, ЯКІ МАЮТЬ ПОЛІПШЕНУ СТАБІЛЬНІСТЬ І БІОЛОГІЧНУ ДОСТУПНІСТЬ

(21) a200903432 (51) МПК (2009)
(22) 10.04.2009 A61K 9/50

(71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ
(72) Горбик Петро Петрович, Міщенко Валентин Миколайович, Петрановська Алла Леонідівна, Горобець Світлана Василівна, Васильєва Олександра Анатоліївна, Абрамов Микола Віталєвич
(54) НАНОКОМПОЗИТНИЙ МАТЕРІАЛ

(21) a200906344 (51) МПК (2009)
(22) 21.12.2007 A61K 9/107
A61K 9/12
A61K 31/195 (2009.01)
A61K 47/10
A61K 47/44

(31) 06026698.8
(32) 22.12.2006
(33) EP
(85) 22.07.2009
(86) PCT/EP2007/011404, 21.12.2007
(71) БІОФРОНТЕРА БІОСАЙЄНС ГМБХ, DE
(72) Фогет Рока Монтсеррат, DE
(54) НАНОЕМУЛЬСІЇ

(21) a200901069 (51) МПК (2009)
(22) 10.02.2009 A61K 31/55
A61P 9/00

(31) 08/00800
(32) 14.02.2008
(33) FR
(71) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЕ, FR
(72) Леребур Піжоньєр Гі, FR, Кальве Жан-Анрі, FR
(54) ПОЄДНАННЯ ІНГІБІТОРА СТРУМУ ІФ СИНУСНО-ПЕРЕДСЕРДНОГО ВУЗЛА ТА БЕТА-АДРЕНО-БЛОКАТОРА

(21) a200905097 (51) МПК (2009)
(22) 24.10.2007 A61K 31/56

(31) 60/862,632
(32) 24.10.2006
(33) US
(31) 60/885,348
(32) 17.01.2007
(33) US
(85) 24.05.2009
(86) PCT/US2007/082432, 24.10.2007
(71) РЕПРОС ТЕРАП'ЮТИКС ІНК., US
(72) Подольскі Джозеф С., US
(54) КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ, ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ПРИДУШЕННЯ ЕНДОМЕТРІАЛЬНОЇ ПРОЛІФЕРАЦІЇ

(21) **a200802137** (51) МПК (2009)
(22) 19.02.2008 A61K 31/132
A61K 31/33
A61P 25/00
A61P 9/00
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ОЛФА", ДУДКО ОЛЕНА ТАРАСІВНА
(72) Дудко Олена Тарасівна
(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МАЄ ЦЕРЕБРОПРО-
ТЕКТОРНУ ТА КАРДІОПРОТЕКТОРНУ АКТИВ-
НІСТЬ

(21) **a200905337** (51) МПК (2009)
(22) 15.10.2007 A61K 31/165
A61P 25/00
A61P 25/18 (2009.01)
A61P 25/24 (2009.01)

(31) 60/863,595
(32) 31.10.2006
(33) US
(85) 31.05.2009
(86) PCT/US2007/081365, 15.10.2007
(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА, Н.В., BE
(72) Хаас Магалі, US
(54) ЛІКУВАННЯ ЗАГАЛЬНИХ РОЗЛАДІВ РОЗВИТКУ

(21) **a200905233** (51) МПК (2009)
(22) 08.11.2007 A61K 31/341
A61K 31/70
A61P 3/00
A61P 3/10 (2009.01)

(31) 60/865,099
(32) 09.11.2006
(33) US
(85) 09.06.2009
(86) PCT/EP2007/062023, 08.11.2007
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ
ГМБХ, DE
(72) Манучехрі Аліреза, IR/GB, Дугі Клаус, DE, Айке-
льманн Петер, DE, Томас Лео, DE
(54) КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ ІНГІБІТОРАМИ
SGLT-2 (НАТРІЙЗАЛЕЖНИЙ СПІВПЕРЕНОСНИК
ГЛЮКОЗИ 2) І ФАРМАЦЕВТИЧНИМИ КОМПО-
ЗИЦІЯМИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

(21) **a200904925** (51) МПК
(22) 18.10.2007 A61K 31/353 (2009.01)
A61K 31/7048 (2009.01)

(31) 06022029.0
(32) 20.10.2006
(33) EP
(85) 20.05.2009
(86) PCT/US2007/081801, 18.10.2007
(71) КРАФТ ФУДЗ Р УНД Д, ІНК., DE
(72) Штеффан Вольфрам, DE, Даффін-Максвелл
Келлі, US, Бредбері Аллан, DE
(54) ЕКСТРАКТ ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ІЗ ВИ-
СОКИМ ВМІСТОМ ПОЛІФЕНОЛУ

(21) **a200907731** (51) МПК
(22) 18.12.2007 A61K 31/444 (2009.01)
A61P 25/28 (2009.01)

(31) 06127269.6
(32) 28.12.2006
(33) EP
(85) 28.07.2009
(86) PCT/EP2007/064104, 18.12.2007
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH
(72) Бубендорф Андре, FR, Дейнет-Вуценовіч Анетте,
DE, Діодоне Ральф, DE, Грассманн Олаф, DE,
Лінденштрут Кай, DE, Пінард Еммануель, FR,
Рорер Франціска Е., CH, Швіттер Урс, CH
(54) КРИСТАЛІЧНІ ФОРМИ GLYT1

(21) **a200801834** (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2008 A61K 35/36

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ ІНСТИТУТ БІОМЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Бігуняк Володимир Васильович, Дем'яненко Ва-
силь Васильович, П'ятницький Юрій Сергійович
(54) БІОАКТИВНИЙ ЗАСІБ ("БІОПЛАСТ ВДР")

(21) **a200801876** (51) МПК (2009)
(22) 13.02.2008 A61K 35/48

(71) КУРИЩУК КОСТЯНТИН ВАСИЛЬОВИЧ, ДІДЕН-
КО НАТАЛІЯ ЮРІЙВНА
(72) Курищук Костянтин Васильович, Діденко Наталія
Юріївна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРЕПАРАТУ З ПЛАЦЕН-
ТИ

(21) **a200902944** (51) МПК (2009)
(22) 30.03.2009 A61K 35/66

(71) ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧА-
РЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УК-
РАЇНИ
(72) Ульберг Зоя Рудольфівна, Грузіна Тамара Григо-
рівна, Резніченко Людмила Сергіївна, Ушкалов

Валерій Олександрович, Головка Анатолій Миколайович, Прокопенко Віталій Анатолійович
(54) **БІОПРЕПАРАТ, ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ У ВЕТЕРИНАРІЇ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ МОЛОДНЯКА ТВАРИН**

(21) **a200903856** (51) МПК (2009)
(22) 21.04.2009 **A61K 36/00**
(71) **КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Кошовий Олег Миколайович, Передерій Євгеній Олександрович, Кухтенко Олександр Сергійович, Дмитрієвський Дмитро Іванович, Гудзенко Олександр Павлович, Бондар Сергій Іванович, Ковальова Алла Михайлівна, Комісаренко Андрій Миколайович
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАСОБУ З АНТИМІКРОБНОЮ АКТИВНІСТЮ З ЦІНЕОЛОВМІСНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(21) **a200905336** (51) МПК (2009)
(22) 17.10.2007 **A61K 39/04**
A61P 37/04 (2009.01)
(31) P200602754
(32) 30.10.2006
(33) ES
(85) 30.05.2009
(86) PCT/ES2007/000583, 17.10.2007
(71) **АРЧІВЕЛЬ ФАРМА, СЛ, ES**
(72) Кардона Іглесіас Пере Хоан, ES, Амаг Рьєра Ісабель, ES
(54) **ПРОФІЛАКТИЧНА ВАКЦИНА ВІД ТУБЕРКУЛЬОЗУ**

(21) **a200904750** (51) МПК (2009)
(22) 26.10.2007 **A61K 39/145**
(31) 60/863,142
(32) 27.10.2006
(33) US
(31) 11/923,326
(32) 24.10.2007
(33) US
(85) 27.05.2009
(86) PCT/US2007/082699, 26.10.2007
(71) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ВЕТМЕДІКА, ІНК., US**
(72) Вон Ерік М., US, Гонзалес-Ернандес Пауліно Карлос, МХ, Деммген Юрген, DE
(54) **НОВІ БІЛКИ Н5, МОЛЕКУЛИ НУКЛЕІНОВИХ КИСЛОТ І ВЕКТОРИ, ЯКІ ЇХ КОДУЮТЬ, ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ**

(21) **a200907212** (51) МПК
(22) 21.12.2007 **A61K 45/06** (2009.01)
A61P 13/10 (2009.01)
(31) 60/871,719
(32) 22.12.2006
(33) US

(85) 22.07.2009
(86) **PCT/EP2007/011313, 21.12.2007**
(71) **РЕКОРДАТІ АЙСЛЕНД ЛІМІТЕД, ІЕ**
(72) Леонарді Амедео, ІТ, Гуарнері Лучіано, ІТ, Ангеліко Патрізія, ІТ
(54) **КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ ПОРУШЕНЬ НИЖНІХ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ ЛІГАНДАМИ $\alpha_2\delta$ І НПЗП**

(21) **a200906920** (51) МПК (2009)
(22) 06.12.2007 **A61L 27/00**
A61K 8/73 (2009.01)
A61Q 19/08

(31) 06/10645
(32) 06.12.2006
(33) FR
(85) 06.07.2009
(86) PCT/EP2007/063384, 06.12.2007
(71) **ПЬЕР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК, FR**
(72) Піро Естель, FR, Богдановіч Патрік, FR
(54) **ГЕЛЬ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ВНУТРІШНЬОШКІРНОЇ ІН'ЕКЦІЇ**

(21) **a200903377** (51) МПК (2009)
(22) 08.04.2009 **A61M 16/00**
(71) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(72) Сухан Вікторія Семенівна
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ**

A 62

(21) **a200905261** (51) МПК (2009)
(22) 26.05.2009 **A62B 33/00**
E21F 11/00
H04B 5/00
(71) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**
(72) Широков Ігор Борисович
(54) **СПОСІБ ПОШУКУ ПОСТРАЖДАЛИХ ПІД ЗАВАЛАМИ І ДИСТАНЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ ЇХ СЕРЦЕВОГО РИТМУ**

A 63

(21) **a200802269** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 **A63C 5/00**
A63C 7/00
A63C 9/00
(71) **МАДАТОВ АРТЕМ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(72) Мадатов Артем Валерійович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРОВАНОГО ПЕРЕМІЩЕННЯ ПО ПОВЕРХНІ ПУХКО-ТВЕРДОГО СЕРЕДОВИЩА ТИПУ СНІГ, ПІСОК АБО ІНШОГО ПОДІБНОГО СЕРЕДОВИЩА**

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

- (21) **a200802232** (51) МПК (2009)
(22) 21.02.2008 **B01D 39/08**
- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "ТЕКС"**
- (72) Петухов Віктор Лаврентійович, Петухов Сергій
Вікторович
- (54) **ФІЛЬТРУЮЧА ТКАНИНА**

- (21) **a200802013** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 **B01D 45/00**
- (71) **БАТЛУК ВІКТОРІЯ АРСЕНІЇВНА**
- (72) Батлук Вікторія Арсеніївна, Батлук Віктор Васи-
льович, Басов Микола Вікторович
- (54) **ПИЛОВЛОВЛЮВАЧ З ВІДОКРЕМЛЮВАЧЕМ ІЗ
ПРИВОДОМ**

- (21) **a200802372** (51) МПК
(22) 25.02.2008 **B01D 45/04** (2008.01)
- (71) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (72) Склабінський Всеволод Іванович, Ляпощенко Оле-
ксандр Олександрович, Логвин Андрій Володи-
мирович, Міщенко Олена Сергіївна
- (54) **СПОСІБ ВЛОВЛЮВАННЯ ВИСОКОДИСПЕР-
СНОЇ КРАПЛИННОЇ РІДИНИ З ГАЗОРІДИННОГО
ПОТОКУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

- (21) **a200802319** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 **B01D 46/02**
- (71) **БЕЗБАБНИЙ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, МАЛИЙ
ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (72) Безбабний Сергій Григорович, Малий Ігор Воло-
димирович
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ РУКАВНОГО ФІЛЬТРА**

- (21) **a200802382** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 **B01F 7/00**
B02C 18/00
- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (72) Дохов Олександр Іванович, Контар Олександр
Якимович, Валєвахін Геннадій Миколайович, Га-
леєв Енвер Рахїмжанович, Толстих Олександр
Іванович, Писаренко Микола Григорович
- (54) **ГІДРОДИНАМІЧНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (21) **a200904961** (51) МПК (2009)
(22) 18.10.2007 **B01J 23/00**
B01J 23/80 (2009.01)
B01J 37/03 (2009.01)
B01F 11/00

- (31) 0620793.0
(32) 20.10.2006
(33) GB
(85) 20.05.2009
(86) **PCT/GB2007/050643, 18.10.2007**
(71) **ДЖОНСОН МЕТТІ ПЛС, GB**
- (72) Кемпбелл Грем Дуглас, GB, Келлі Гордон
Джеймс, GB, Кемпбелл Фіона Мері, GB, Вілльямс
Брайан Пітер, GB
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРІВ**

В 02

- (21) **a200802406** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 **B02C 13/00**
- (71) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ**
- (72) Сердюк Василь Васильович, Максимов Федір
Євгенійович, Руденко Віктор Аркадійович
- (54) **ПОДРІБНЮВАЧ ЗЕРНА ДЛЯ КОНЦЕНТРОВА-
НИХ КОРМІВ**

- (21) **a200801921** (51) МПК
(22) 14.02.2008 **B02C 17/10** (2008.01)
- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (72) Півняк Геннадій Григорович, Кириченко Віталій
Іванович, Кириченко Владислав Віталійович,
Ісаєва Тетяна Володимирівна
- (54) **БАРАБАННИЙ МЛИН**

В 03

- (21) **a200802350** (51) МПК
(22) 25.02.2008 **B03C 1/10** (2008.01)
- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИ-
ВОРІЗЬКИЙ ТУРБІННИЙ ЗАВОД "КОНСТАР"**
- (72) Клименко Віктор Миколайович, Колос Геннадій
Григорович, Попрожек Олег Олександрович, Пе-
релома Сергій Віталійович, Черевач Федір Сте-
панович
- (54) **МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР**

- (21) **a200802349** (51) МПК
(22) 25.02.2008 **B03C 1/10** (2008.01)
- (71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИ-
ВОРІЗЬКИЙ ТУРБІННИЙ ЗАВОД "КОНСТАР"**

(72) Бунін Микола Йосипович, Клименко Віктор Миколайович, Колос Геннадій Григорович, Попро-жук Олег Олександрович, Перелома Сергій Ві-талійович, Черевач Федір Степанович

(54) МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР

(21) **a200802351** (51) МПК
(22) 25.02.2008 **B03C 1/10** (2008.01)

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРИ-ВОРІЗЬКИЙ ТУРБІННИЙ ЗАВОД "КОНСТАР"

(72) Клименко Віктор Миколайович, Колос Геннадій Григорович, Попрожук Олег Олександрович, Пе-релома Сергій Віталійович, Черевач Федір Сте-панович

(54) МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР

В 05

(21) **a200903212** (51) МПК (2009)
(22) 27.08.2007 **B05B 3/00**
B05B 7/00
B05B 7/04
A62C 31/00

(31) 06291557.4

(32) 04.10.2006

(33) EP

(85) 04.05.2009

(86) PCT/EP2007/007488, 27.08.2007

(71) СІМЕНС С.А.С., FR, Л'ЮНІВЕРСИТЕ ЖОЗЕФ ФУ-РЬЄ, FR, ЛЕ СОНТР НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РО-ШЕРШ СЬЙОНТІФІК-ЛЕЖІ, FR

(72) Бурільон Тібо, FR, Дюссер Бернар, FR, Фер-нандес Патрік, FR, Тібо Жан-Поль, FR

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПУСКАННЯ ДВОФАЗНОЇ СУМІШІ

(21) **a200907290** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 **B05D 7/16**
C09D 5/08
C09D 5/44

(31) 11/610,073

(32) 13.12.2006

(33) US

(85) 27.07.2009

(86) PCT/US2007/086935, 10.12.2007

(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US

(72) Макмерді Ніл Д., US, Макмілен Марк В., US, Ра-кієвіч Едвард Ф., US, Майлс Мішель С., US, Ка-рабін Річард Ф., US

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ НА МЕТАЛЕ-ВУ ОСНОВУ ТА ОСНОВА З НАНЕСЕНИМ ПОК-РИТТЯМ

В 21

(21) **a200802365** (51) МПК
(22) 25.02.2008 **B21B 1/02** (2008.01)

(71) НЕЧЕПОРЕНКО ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ, БАБЕНКО МИХАЙЛО АНТОНОВИЧ, НЕФЕД'ЄВ СЕРГЕЙ ПАВЛОВИЧ, НЕФЕДЬЄВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ

(72) Нечепоренко Володимир Андрійович, Бабенко Михайло Антонович, Нефед'єв Сергей Павлович, Нефедьєв Олександр Сергійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОКАТУВАННЯ-РОЗДІЛАННЯ СОРТОВИХ ЗАГОТІВЕЛЬ

(21) **a200907647** (51) МПК (2009)
(22) 18.12.2007 **B21D 3/00**
F23D 14/38 (2009.01)
F23D 14/00

(31) 10 2006 061 800.9

(32) 21.12.2006

(33) DE

(31) 07005697.3

(32) 20.03.2007

(33) EP

(85) 21.07.2009

(86) PCT/EP2007/011135, 18.12.2007

(71) ЛІНДЕ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(72) Ессер Хайнц-Дітер, DE, Штойслорф Роналд, DE, Штоккер Йоханн, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГАЗОПОЛУМЕНЕВОГО ВИПРА-ВЛЕННЯ

(21) **a200901629** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2009 **B21F 25/00**

(71) ТКАЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(72) Ткаченко Юрій Володимирович

(54) ЗАВАЛЬЦОВАНА АРМОВАНА КОЛЮЧА СТРІЧКА

В 22

(21) **a200802229** (51) МПК (2009)
(22) 21.02.2008 **B22D 11/04**

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ ІН-СТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ МЕТАЛУРГІЙНИХ ЗАВОДІВ", АБРАМОВИЧ ЮРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ

(72) Абрамович Юрій Костянтинович, Кривченко Юрій Сергійович, Бичков Сергій Васильович, Малик Олександр Олексійович, Топал Анатолій Петро-вич, Вовк В'ячеслав Михайлович, Пінієлле Ма-нуель Мануельович, Карамзін Олександр Олек-сандрович, Бергеман Геннадій Володимирович

(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ РОБОЧИХ СТИНОК КРИСТАЛІЗАТОРА МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНО-ГО ЛИТТЯ ЗАГОТОВОК

(21) **a200907120** (51) МПК (2009)
(22) 08.12.2007 **B22D 11/06**

(31) 06025918.1

(32) 14.12.2006

- (33) EP
(85) 14.07.2009
(86) PCT/EP2007/010695, 08.12.2007
(71) МКМ МАНСФЕЛЬДЕР КУПФЕР УНД МЕССІНГ ГМБХ, DE
(72) Альбрехт Майкл, DE, Даутерштедт Йоахим, DE, Шютт Ганс-Юрген, DE, Старк Майкл, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИРОКИХ СМУГ З МІДІ АБО МІДНИХ СПЛАВІВ

- (21) a200900842 (51) МПК (2009)
(22) 05.02.2009 B22F 3/12
C22C 1/05

- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ПРОКОПІВ НАЗАР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Прокопів Микола Михайлович, Харченко Олег Валентинович, Прокопів Назар Миколайович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ

B 23

- (21) a200901306 (51) МПК (2009)
(22) 16.02.2009 B23K 9/04
(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бойко Володимир Семенович, Матвієнков Сергій Анатолійович, Щетинін Сергій Вікторович, Кліманчук Владислав Владиславович, Кирильченко Петро Миколайович, Щетиніна Віра Іванівна, Пушков Валерій Васильович, Воробйов Андрій Олексійович
(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ

- (21) a200901308 (51) МПК (2009)
(22) 16.02.2009 B23K 9/04
(71) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бойко Володимир Семенович, Матвієнков Сергій Анатолійович, Щетинін Сергій Вікторович, Кліманчук Владислав Владиславович, Кирильченко Петро Миколайович, Щетиніна Віра Іванівна, Пушков Валерій Васильович, Воробйов Андрій Олексійович, Кудинов Сергій Миколайович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ, ВІДНОВЛЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ

- (21) a200802354 (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 B23Q 41/02
(71) МОРОЗЕНКО ЄВГЕНІЙ ВАДИМОВИЧ, ГРИШИН ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ЯЦУБА АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СТЕЦЬ МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ, ЄРМОКРАТЬЄВ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ,

- БЕЛОДЕДЕНКО СЕРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, БОГДАНЧИКОВА СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА, ФЕДУЛОВА ГАННА БОРИСІВНА, ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"
(72) Морозенко Євгеній Вадимович, Гришин Володимир Сергійович, Яцуба Андрій Володимирович, Стець Максим Юрійович, Єрмократьєв Віктор Олексійович, Белодеденко Сергій Валентинович, Богданчикова Світлана Вікторівна, Федулова Ганна Борисівна
(54) КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОФІЛЬНИХ ЗАГОТІВЕЛЬ З МЕТАЛЕВОЇ СТРУЖКИ Й ІНШИХ ВІДХОДІВ МАШИНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА

B 24

- (21) a200906861 (51) МПК (2009)
(22) 21.12.2007 B24B 1/00
B24B 7/00
(31) 60/882,351
(32) 28.12.2006
(33) US
(85) 28.07.2009
(86) PCT/US2007/088548, 21.12.2007
(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US
(72) Танікелла Брахманандам В., US, Чіннакаруппан Паланіаппан, US, Ріццутто Роберт А., US, Черіан Ісаак К., US, Ведантхам Рамануджам, US
(54) ПРОЦЕС ШЛІФУВАННЯ САПФІРНОЇ ОСНОВИ

- (21) a200906859 (51) МПК (2009)
(22) 21.12.2007 B24B 7/00
B24B 37/04
H01L 21/20 (2009.01)

- (31) 60/882,348
(32) 28.12.2006
(33) US
(85) 28.07.2009
(86) PCT/US2007/088576, 21.12.2007
(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US
(72) Танікелла Брахманандам В., US, Сімсон Метью А., US, Чіннакаруппан Паланіаппан, US, Ріццутто Роберт А., US, Ведантхам Рамануджам, US
(54) САПФІРНІ ОСНОВИ І ПРОЦЕСИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

- (21) a200802267 (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 B24B 39/00
(71) ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, ПРОКОПЕНКО ГЕОРГІЙ ІВАНОВИЧ, КЛЕЙМАН ЯКОБ ІСАКОВИЧ, СА, КУДРЯВЦЕВ ЮРІЙ ФІЛІПОВИЧ, СА
(72) Луговський Олександр Федорович, Прокопенко Георгій Іванович, Клейман Якоб Ісакович, СА, Кудрявцев Юрій Філіпович, СА

(54) КУТОВА ГОЛОВКА ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ УДАРНОЇ ОБРОБКИ ВАЖКО ДОСТУПНИХ МІСЦЬ ДЕТАЛЕЙ І ЗВАРНИХ З'ЄДНАНЬ

(21) **a200906857** (51) МПК (2009)
(22) 12.12.2007 **B24D 3/16** (2009.01)
B24D 3/34
B24D 18/00
C04B 35/117 (2009.01)
C04B 35/119 (2009.01)
C09K 3/14

(31) 60/870,740
(32) 19.12.2006
(33) US
(85) 19.07.2009
(86) РСТ/US2007/087155, 12.12.2007
(71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US
(72) Бауер Ральф, СА, Скоурон Маргарет Л., US
(54) ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНІ АБРАЗИВИ ЗІ ЗВ'ЯЗКОЮ, ЯКІ МІСТЯТЬ СУБМІКРОННИЙ АЛЬФА-ОКСИД АЛЮМІНІЮ

В 27

(21) **a200801893** (51) МПК (2009)
(22) 13.02.2008 **B27M 3/04**
(71) СКОРБАЧ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ
(72) Скорбач Анатолій Павлович
(54) СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ПАРКЕТНИХ ПЛАНОК НАТЯЖНОЇ ПІДЛОГИ І ПАРКЕТНА ПЛАНКА ДЛЯ НАТЯЖНОЇ ПІДЛОГИ

(21) **a200904962** (51) МПК (2009)
(22) 18.10.2007 **B27N 3/00**
(31) 06122557.9
(32) 19.10.2006
(33) EP
(85) 19.05.2009
(86) РСТ/EP2007/061165, 18.10.2007
(71) БАСФ SE, DE
(72) Генрінгер Ліонель, FR, Вайнкьотц Штефан, DE, Шерр Гюнтер, DE, Браун Франк, DE, Перетольчін Максим, RU/DE
(54) ЛЕГКІ ДЕРЕВНІ МАТЕРІАЛИ

(21) **a200904960** (51) МПК (2009)
(22) 18.10.2007 **B27N 3/00**
(31) 06122557.9
(32) 19.10.2006
(33) EP
(85) 19.05.2009
(86) РСТ/EP2007/061167, 18.10.2007
(71) БАСФ SE, DE

(72) Шмідт Міхаель, DE, Фінкенауер Міхаель, DE, Шерр Гюнтер, DE, Браун Франк, DE, Вайнкьотц Штефан, DE, Ауенмюллер Юрген фон, DE, Ріхтер Олівер, DE, Перетольчін Максим, RU/DE
(54) ЛЕГКІ ДЕРЕВНІ МАТЕРІАЛИ

В 30

(21) **a200801910** (51) МПК (2009)
(22) 14.02.2008 **B30B 9/12**
(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХІМ-ТЕКСТИЛЬМАШ"
(72) Тенн Олександр Іванович
(54) ЗЕЕРНА КАМЕРА ШНЕКОВОГО ОЛІЄВИДАВЛЮЮЧОГО ПРЕСА

В 60

(21) **a200801949** (51) МПК (2009)
(22) 15.02.2008 **B60G 17/00**
(71) ШУГУРОВ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ
(72) Шугуров Олег Олегович
(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ КОМПЕНСАТОР КРЕНА АВТОМОБІЛЯ

В 61

(21) **a200801978** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 **B61D 17/00**
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГОЛОВНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ВАГОНОБУДУВАННЯ"
(72) Бубнов Валерій Михайлович, Марінюк В'ячеслав Степанович, Гуржі Ілля Володимирович, Павлюченко Микола Петрович, Ревякін Володимир Володимирович, Калініченко Володимир Анатолійович, Макаров Євген Геннадійович, Нікітченко Андрій Андрійович
(54) КУЗОВ ІЗОТЕРМІЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

В 63

(21) **a200905998** (51) МПК (2009)
(22) 11.06.2009 **B63B 1/00**
B63B 5/00
(71) ШУМАКОВ ВАДИМ ВІКТОРОВИЧ
(72) Шумаков Вадим Вікторович
(54) ДНИЩЕ ГЛІСУЮЧОГО СУДНА

(21) **a200812629** (51) МПК (2009)
(22) 28.10.2008 **B63B 5/00**

(71) **БАРТАШОВ ВІТАЛІЙ МАРКОВИЧ**
(72) Барташов Віталій Маркович
(54) **ПЛАШКОУТ ДЛЯ ВИДОБУТКУ КОРИСНИХ КОПАЛИН І СПОСІБ ЙОГО БУДУВАННЯ**

(21) **a200801823** (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2008 **B63H 1/00**

(71) **ТАРАСОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**
(72) Тарасов Анатолій Григорович
(54) **СУДНОВИЙ РУШІЙ**

В 64

(21) **a200802086** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 **B64G 3/00**
F41F 3/00
F41F 7/00

(71) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**
(72) Лепескин Ігор Борисович, Авдєєв Анатолій Олександрович, Агалков Сергій Александрович, Мамчур Інга Віталіївна, Мельничук В'ячеслав Валерійович
(54) **СПОСІБ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПІДТВЕРДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЖИМІВ РУХУ ГОЛОВНИХ ЧАСТИН**

В 65

(21) **a200813191** (51) МПК (2009)
(22) 14.11.2008 **B65B 5/00**

(31) 07022267.4
(32) 16.11.2007
(33) EP
(71) **МСК ФЕРПАКУНГЗ-ЗЮСТЕМЕ ГМБХ, DE**
(72) Фермойлен Норберт, DE/DE, Михельс Франк Рольф, DE/DE
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБТЯГУВАННЯ РУКАВНОЮ ПЛІВКОЮ АБО ПЛІВКОВОЮ ОБОЛОНКОЮ КОМПЛЕКТУ ТОВАРІВ**

(21) **a200907430** (51) МПК (2009)
(22) 14.12.2007 **B65B 69/00**
B66F 9/18

(31) 20065813
(32) 15.12.2006
(33) FI
(85) 15.07.2009
(86) РСТ/FI2007/050695, 14.12.2007
(71) **РАННІКОН КОНЕТЕХНІКА ОЙ, FI**

(72) Поньола Калле, FI
(54) **ЗАХОПЛЮВАЧ ДЛЯ ТЮКІВ ДЛЯ ВСТАНОВЛЕННЯ НА РОБОЧІЙ МАШИНІ**

(21) **a200802123** (51) МПК (2009)
(22) 19.02.2008 **B65D 35/24**

(71) **МОКАНСЬКИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Моканський Ігор Миколайович
(54) **ВИТИСКАЧ ДЛЯ ТЮБИКУ**

(21) **a200903704** (51) МПК (2009)
(22) 26.07.2007 **B65D 39/00**
B27J 5/00
C08G 18/12 (2009.01)

(31) PT103591
(32) 17.10.2006
(33) PT
(85) 17.05.2009
(86) РСТ/PT2007/000033, 26.07.2007
(71) **ПІЄТЕК-КОРТИСАШ, С.А., РТ, ІСТІТУТО СЮПЕРЬЮР ТЕХНІКО, РТ**
(72) Мора Бордадо Жуан Карлуш, РТ, Ното Жаймі, РТ, ді Магальяйнш Мореїра Баштош Антоньо Мануель, РТ
(54) **ПРОБКИ З КОМПОЗИТНОГО КОРКОВОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ІГРИСТИХ ВИН І СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ**

(21) **a200905331** (51) МПК (2009)
(22) 29.10.2007 **B65D 71/00**
B65D 71/50
B65D 21/00
B65D 27/00

(31) 11/588,844
(32) 27.10.2006
(33) US
(85) 27.05.2009
(86) РСТ/US2007/082797, 29.10.2007
(71) **ХАРТНЕСС ІНТЕРНЕШЕНЕЛ, ІНК., US**
(72) Хартнесс Томас П., US, Хартнесс Уільям Р., III, US, Девідсон Марк В., US, ван Вікерен Ернст, DE
(54) **ТЕРМОУСАДНИЙ ТРИМАЧ ДЛЯ ВИРОБІВ, ТЕРМОУСАДНА УПАКОВКА ДЛЯ ВИРОБІВ І СПОСІБ УПАКУВАННЯ ВИРОБІВ**

(21) **a200904274** (51) МПК (2009)
(22) 29.04.2009 **B65D 85/50**
B65D 85/00

(62) a200510142, 27.10.2005
(71) **ХОЛОДОВ ІГОР СЕРГІЙОВИЧ, ПЕТРЕНКО ІГОР ЕДУАРДОВИЧ, ВЛАСЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕПАНЕНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВАСЕЧКО ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ**
(72) Холодов Ігор Сергійович, Петренко Ігор Едуардович, Власенко Сергій Миколайович, Степаненко Олег Володимирович, Васечко Володимир Степанович

(54) ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОГО ПАКУВАННЯ АБО ОБГОРТАННЯ ТОВАРІВ

(21) a200905404 (51) МПК (2009)
(22) 29.05.2009 **B65G 25/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Пономаренко Віталій Васильович

(54) СТРИЧКОВИЙ ТРАНСПОРТЕР

(21) a200801826 (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2008 **B65G 27/00**

(71) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ "НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"

(72) Рибчич Ілля Йосипович, Малярчук Богдан Михайлович, Мельник Михайло Петрович, Огородніков Петро Іванович, Світлицький Віктор Михайлович,

Лисяний Георгій Миколайович, Мацалак Михайло Миколайович

(54) ВИБРОСИТО ДЛЯ ОЧИСТКИ БУРОВОГО РОЗЧИНУ

B 67

(21) a200904467 (51) МПК (2009)
(22) 10.10.2007 **B67D 3/00**

(31) 1032658

(32) 10.10.2006

(33) NL

(85) 10.05.2009

(86) РСТ/NL2007/000256, 10.10.2007

(71) ДІСПЕНСІНГ ТЕХНОЛОДЖІЗ Б.В., NL

(72) Мас Вільхельмус Йоханес Йозеф, NL, Хьокманс Петрус Ламбертус Вільхельмус, NL

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОЗОВАНОЇ РОЗДАЧІ НАСИЧЕНОЇ ГАЗОМ РІДИНИ ПІСЛЯ ВИРІВНЮВАННЯ ТИСКУ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) **a200905683** (51) МПК
(22) 26.12.2007 *C01B 21/09* (2009.01)
- (31) 11/618,227
(32) 29.12.2006
(33) US
(85) 29.07.2009
(86) РСТ/US2007/088826, 26.12.2007
(71) НАЛКО КОМПАНІ, US
(72) Гупта Аміт, US, Рамеш Маніан, US, Елліотт Рендалл, US
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТАБІЛЬНОГО ОКСИДУВАЛЬНОГО БІОЦИДУ

- (21) **a200802305** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 *C01B 33/32* (2009.01)
C04B 35/16
C09J 1/00
C09J 9/00
- (71) ЕЙНЕ ІЛЛАРІОН АРНОЛЬДОВИЧ
(72) Ейне Ілларіон Арнольдович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТВЕРДОГО ГІДРОСИЛКАТНОГО ГЕЛЮ

- (21) **a200905685** (51) МПК
(22) 26.12.2007 *C01F 7/04* (2009.01)
- (31) 11/618,451
(32) 29.12.2006
(33) US
(85) 29.07.2009
(86) РСТ/US2007/088798, 26.12.2007
(71) НАЛКО КОМПАНІ, US
(72) Коузнетсов Дмитрі Л., US, Ліу Джянджун, US, Слінкман Девід Г., US
(54) ПОЛІПШЕНИЙ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІДРОКСИДУ АЛЮМІНІЮ

С 02

- (21) **a200904712** (51) МПК (2009)
(22) 26.09.2007 *C02F 1/00*
C02F 5/00
C08G 73/00
C23F 14/00
- (31) 60/829,411
(32) 13.10.2006
(33) US

- (85) 13.05.2009
(86) РСТ/US2007/079473, 26.09.2007
(71) САЙТЕК ТЕКНОЛОДЖИ КОРП, US
(72) Хейтнер Хауард І., US, Шпітцер Дональд П., US
(54) ГІДРОФОБНО МОДИФІКОВАНІ ПОЛІАМІНОВІ ІНГІБІТОРИ УТВОРЕННЯ НАКИПУ

- (21) **a200813114** (51) МПК (2009)
(22) 12.11.2008 *C02F 1/28*
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В.ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Гончарук Владислав Володимирович, Косоруков Олександр Олександрович, Тимошенко Тетяна Григорівна, Пшинко Галина Миколаївна
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ УРАНВІСНИХ ВОД

- (21) **a200811455** (51) МПК (2009)
(22) 23.09.2008 *C02F 1/48*
- (71) ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
(72) Душкін Станіслав Станіславович, Корінько Іван Васильович, Коваленко Олександр Миколайович, Благодарна Галина Іванівна, Шевченко Тамара Олександрівна, Солодовник Марія Володимирівна, Душкін Станіслав Сергійович
(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ СТІЧНИХ ВОД ВІД БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ

- (21) **a200812218** (51) МПК (2009)
(22) 16.10.2008 *C02F 3/34*
- (71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА
(72) Іваниця Володимир Олексійович, Шилов Володимир Ілларіонович, Гудзенко Тетяна Василівна, Фабіянська Ірина Валентинівна, Краєвський Володимир Миколаєвич, Баранов Олександр Опанасович, Менчук Василь Васильович, Рибаків Станіслав Володимирович, Менчук Катерина Максимівна
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПРОМСТОКІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЖИР, МИЙНІ ЗАСОБИ ТА ДЕЗІНФІКУЮЧІ МАТЕРІАЛИ

- (21) **a200814583** (51) МПК (2009)
(22) 18.12.2008 *C02F 9/00*
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В.ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Шевчук Олена Олександрівна, Поляков Вадим Леонтієвич, Панасюк Ігор Васильович, Клапцов Юрій Володимирович
(54) СПОСІБ РЕАГЕНТНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ

C 04

- (21) **a200801740** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 C04B 7/00
- (71) РЯЗАНЦЕВ ВАСИЛЬ ЯКОВИЧ, РЯЗАНЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, РЯЗАНЦЕВА ОКСАНА ВАСИЛІВНА, ПРОНІНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА
- (72) Рязанцев Василь Якович, Рязанцев Олександр Васильович, Рязанцева Оксана Василівна, Проніна Людмила Василівна
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ

- (21) **a200801738** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 C04B 7/00
- (71) РЯЗАНЦЕВ ВАСИЛЬ ЯКОВИЧ, РЯЗАНЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, РЯЗАНЦЕВА ОКСАНА ВАСИЛІВНА, ПРОНІНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА
- (72) Рязанцев Василь Якович, Рязанцев Олександр Васильович, Рязанцева Оксана Василівна, Проніна Людмила Василівна
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ

- (21) **a200801735** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 C04B 7/00
- (71) РЯЗАНЦЕВ ВАСИЛЬ ЯКОВИЧ, РЯЗАНЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, РЯЗАНЦЕВА ОКСАНА ВАСИЛІВНА, ПРОНІНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА
- (72) Рязанцев Василь Якович, Рязанцев Олександр Васильович, Рязанцева Оксана Василівна, Проніна Людмила Василівна
- (54) СПОСІБ ВИПАЛУ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ

- (21) **a200801741** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 C04B 7/00
- (71) РЯЗАНЦЕВ ВАСИЛЬ ЯКОВИЧ, РЯЗАНЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, РЯЗАНЦЕВА ОКСАНА ВАСИЛІВНА, ПРОНІНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА
- (72) Рязанцев Василь Якович, Рязанцев Олександр Васильович, Рязанцева Оксана Василівна, Проніна Людмила Василівна
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ

- (21) **a200801739** (51) МПК
(22) 11.02.2008 C04B 7/44 (2009.01)
C04B 7/47 (2009.01)

- (71) РЯЗАНЦЕВ ВАСИЛЬ ЯКОВИЧ, РЯЗАНЦЕВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, РЯЗАНЦЕВА ОКСАНА ВАСИЛІВНА, ПРОНІНА ЛЮДМИЛА ВАСИЛІВНА
- (72) Рязанцев Василь Якович, Рязанцев Олександр Васильович, Рязанцева Оксана Василівна, Проніна Людмила Василівна

(54) СПОСІБ ВИПАЛЮВАННЯ ЦЕМЕНТНОГО КЛІНКЕРУ

- (21) **a200906303** (51) МПК (2009)
(22) 10.12.2007 C04B 11/00
B32B 1/00
- (31) 11/644,210
(32) 22.12.2006
(33) US
(85) 22.07.2009
(86) РСТ/US2007/025204, 10.12.2007
(71) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖІПСУМ КОМПАНІ, US
(72) Блекберн Девід Р., US, Ліу Кінгсіа, CA/US, Шейк Майкл П., US
- (54) ГІПСОВІ КОМПОЗИЦІЇ З НАФТАЛІНСУЛЬФОНАТОМ ТА МОДИФІКАТОРАМИ

- (21) **a200905409** (51) МПК (2009)
(22) 29.05.2009 C04B 28/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (72) Пономаренко Віталій Васильович
- (54) БЕТОННА СУМІШ

- (21) **a200903716** (51) МПК (2009)
(22) 16.04.2009 C04B 41/86
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Колєда Володимир Васильович, Алексєєв Євген Віссаріонович, Михайлюта Олена Сергіївна, Положай Сергій Григорович
- (54) АНГОБ

- (21) **a200903718** (51) МПК (2009)
(22) 16.04.2009 C04B 41/86
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Колєда Володимир Васильович, Алексєєв Євген Віссаріонович, Михайлюта Олена Сергіївна
- (54) АНГОБ

C 05

- (21) **a200801996** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 C05F 11/00
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
- (72) Дульнєв Петро Георгійович, Білокінь Євген Миколайович, Бердніков Олександр Михайлович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ РОЗЧИННИХ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

C 06

(21) **a200801760** (51) МПК
(22) 11.02.2008 **C06B 31/28** (2008.01)

(71) **КОНЦЕРН "ПІВДЕНРУДА"**

(72) Швидько Петро Васильович, Носов Володимир Миколайович, Желтоноженко Анатолій Аркадійович, Закусило Василь Романович, Малоок Олексій Валерійович, Конончук Володимир Анатолійович

(54) **ВИБУХОВИЙ СКЛАД ДЛЯ ДОПОМІЖНОГО ДЕТОНАТОРА, ПРИСТРІЙ ПРОМІЖНОГО ДЕТОНАТОРА ТА СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ**

C 07

(21) **a200905395** (51) МПК (2009)
(22) 29.05.2009 **C07C 17/00**

(71) **ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ**

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХЛОРИСТОГО ВІНІЛУ З ЕТИЛЕНУ**

(21) **a200802048** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 **C07C 59/00**
C07D 209/00
A61P 25/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікторович, Дев'яткіна Тетяна Олексіївна, Луценко Руслан Володимирович, Важнича Олена Митрофанівна

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ N-(1-НАФТИЛ)АМІДУ-2-ОКСОІНДОЛІН-3-ГЛЮКСИЛОВОЇ КИСЛОТИ В ЯКОСТІ СТРЕСПРОТЕКТИВНОГО ЗАСОБУ**

(21) **a200802113** (51) МПК (2009)
(22) 19.02.2008 **C07C 213/00**
A61K 31/075
A61K 31/13

(71) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(72) Короткий Юрій Васильович, Мохорт Микола Антонович, Притула Тетяна Павлівна, Пупишева Олена Володимирівна, Лозинський Мирон Онуфрійович

(54) ЗАСТОСУВАННЯ 1-АДАМАНТИЛЕТОКСИ-3-ДІЕТИЛАМІНО-2-ПРОПАНОЛ ГІДРОХЛОРИДУ ЯК СПАЗМОЛІТИЧНОГО ЗАСОБУ

(21) **a200905090** (51) МПК
(22) 09.10.2007 **C07C 273/04** (2009.01)

(31) **06022991.1**

(32) **04.11.2006**

(33) **EP**

(85) **04.06.2009**

(86) **PCT/EP2007/008730, 09.10.2007**

(71) **УРЕА КАСАЛЕ С.А., СН**

(72) Зарді Федеріко, СН, Стіккі Паоло, СН, Брунengo Паоло, ІТ/СН

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СЕЧОВИНИ Й ВІДПОВІДНА УСТАНОВКА**

(21) **a200905091** (51) МПК
(22) 09.10.2007 **C07C 273/12** (2009.01)

(31) **06022990.3**

(32) **04.11.2006**

(33) **EP**

(85) **04.06.2009**

(86) **PCT/EP2007/008732, 09.10.2007**

(71) **УРЕА КАСАЛЕ С.А., СН**

(72) Зарді Федеріко, СН, Стіккі Паоло, СН, Брунengo Паоло, ІТ/СН

(54) **СПОСІБ СПОЛУЧЕНОГО ОДЕРЖАННЯ СЕЧОВИНИ Й МЕЛАМІНУ**

(21) **a200907281** (51) МПК (2009)
(22) 11.12.2007 **C07D 205/00**
C07D 207/08 (2009.01)
C07D 211/30 (2009.01)
C07D 401/06 (2009.01)
C07D 401/10 (2009.01)
C07D 403/06 (2009.01)
C07D 403/14 (2009.01)
C07D 405/06 (2009.01)
C07D 409/06 (2009.01)
C07D 409/14 (2009.01)
C07D 417/06 (2009.01)
C07D 417/14 (2009.01)
C07D 451/02 (2009.01)
C07D 487/04 (2009.01)
A61K 31/4523

(31) **60/875,969**

(32) **19.12.2006**

(33) **US**

(31) **60/999,561**

(32) **19.10.2007**

(33) **US**

(85) **19.07.2009**

(86) **PCT/EP2007/063736, 11.12.2007**

(71) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН**

(72) Айер Правін, ІН/US, Лінч Клара Цзю Жень, US, Лукас Меттью С., GB/US, Лінч Стівен М., US,

Модера Анн Марі, US, Озбоя Керем Ерол, US,
Вайкерт Роберт Джеймс, US, Шьонфельд Райан
Крейг, US

(54) ПОХІДНІ ГЕТЕРОАРИЛПІРОЛІДИНИЛ- І ПІПЕРИ-
ДИНІЛКЕТОНУ

(21) **a200902359** (51) МПК (2009)
(22) 22.10.2007

C07D 211/58 (2009.01)
C07D 241/20 (2009.01)
C07D 295/10 (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 401/14 (2009.01)
A61K 31/495
A61K 31/445
A61P 3/00

(31) 06122817.7

(32) 24.10.2006

(33) EP

(85) 24.05.2009

(86) РСТ/EP2007/061286, 22.10.2007

(71) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА НВ, BE

(72) Меерпоель Лівен, BE, Ліндерс Йоаннес Теодорус
Марія, NL, Ярошкова Лібузе, CZ/BE, Віллевоє
Марсель, NL, Бакс Лео Якобус Йозеф, BE,
Бертело Дідье Жан-Клод, FR/BE, Бушер Гууске
Фредеріке, NL/BE

(54) ПОХІДНІ ПІПЕРИДИН- АБО ПІПЕРАЗИНЗАМІ-
ЩЕНОЇ ТЕТРАГІДРОНАФТАЛІН-1-КАРБОНО-
ВОЇ КИСЛОТИ, ЩО ІНГІБУЮТЬ МТР

(21) **a200904802** (51) МПК (2009)
(22) 17.05.2006

C07D 213/00

(31) 60/682,335

(32) 18.05.2005

(33) US

(62) a2007 12647 (РСТ/US2006/019108), 17.05.2006

(71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, АРРЕЙ БАЙОФАРМА
ІНК., US

(72) Марлоу Еллісон Л., US, Воллес Ілай, US, Сео
Дзеонбеоб, US, Ліссікатос Джозеф П., US, Ян Гон
Вун, US, Блейк Джім, US, Сторі Річард Ентоні,
SE, Бус Ребекка Джейн, SE, Піттам Джон Девід,
SE, Леонард Джон, SE, Філдінг Марк Річард, SE

(54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ ІНГІБІТОРИ МЕК ТА СПОСО-
БИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a200907476** (51) МПК
(22) 20.12.2007

C07D 231/14 (2009.01)

(31) 06126937.9

(32) 21.12.2006

(33) EP

(85) 21.07.2009

(86) РСТ/EP2007/064390, 20.12.2007

(71) БАСФ SE, DE

(72) Цірке Томас, DE, Рак Міхаель, DE

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФТОРМЕТИЛЗАМІЩЕ-
НИХ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК

(21) **a200905676**
(22) 02.11.2007

(51) МПК (2009)
C07D 231/54 (2009.01)
C07D 401/06 (2009.01)
C07D 403/04 (2009.01)
C07D 413/04 (2009.01)
C07D 413/12 (2009.01)
C07D 417/04 (2009.01)
A61K 31/416
A61K 31/422
A61P 3/00
A61P 25/00

(31) 1838/MUM/2006

(32) 03.11.2006

(33) IN

(85) 03.06.2009

(86) РСТ/IB2007/003337, 02.11.2007

(71) ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТІКАЛС С.А., CN

(72) Мутупалантапан Мейяпан, IN, Сукеерті Кумар, IN,
Баласубраманіан Гопалан, IN, Гуллапалі Сріні-
вас, IN, Джоши Нееліма Хаіраткар, IN, Нараянан
Шрідхар, IN, Карнік Палаві В., IN

(54) НОВІ ЛІГАНДИ КАНАБІНОЇДНИХ РЕЦЕПТОРІВ,
ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ
ДАНІ ЛІГАНДИ, ТА СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a200905042**
(22) 23.10.2007

(51) МПК (2009)
C07D 231/56 (2009.01)
A61K 31/416
A61P 5/44 (2009.01)
C07D 401/10 (2009.01)
C07D 403/10 (2009.01)

(31) 60/853,655

(32) 23.10.2006

(33) US

(31) 60/923,337

(32) 13.04.2007

(33) US

(85) 23.05.2009

(86) РСТ/US2007/022449, 23.10.2007

(71) МЕРК ЕНД КО., ІНК., US

(72) Бунгард Крістофер Дж., US, Маніковські Джесс
Дж., US, Перкінс Джеймс, US, Мейсснер Роберт,
US

(54) 2-[1-ФЕНІЛ-5-ГІДРОКСИ- АБО МЕТОКСИ-4-
АЛЬФА-МЕТИЛГЕКСАГІДРОЦИКЛО-
ПЕНТА[ГІНДАЗОЛ-5-ІЛ]ЕТИЛФЕНІЛЬНІ
ПОХІДНІ ЯК ЛІГАНДИ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНОГО
РЕЦЕПТОРА

(21) **a200904499**
(22) 23.10.2007

(51) МПК
C07D 237/08 (2009.01)
C07D 237/12 (2009.01)
C07D 237/14 (2009.01)
C07D 237/18 (2009.01)
C07D 237/04 (2009.01)
C07D 405/04 (2009.01)
C07D 409/04 (2009.01)
C07D 401/04 (2009.01)
C07D 403/04 (2009.01)
C07D 413/04 (2009.01)

-
- C07D 417/04** (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 409/12 (2009.01)
C07D 307/60 (2009.01)
- (31) 06022285.8
 (32) 25.10.2006
 (33) EP
 (85) 25.05.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/009189, 23.10.2007
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
 (72) Трах Штефан, DE/CH, Ламберт Клеменс, DE/CH, Вендеборн Себастьян, DE/CH
 (54) ПОХІДНІ ПІРИДАЗИНУ
-
- (21) **a200904705** (51) МПК
 (22) 23.10.2007
C07D 237/12 (2009.01)
C07D 237/24 (2009.01)
C07D 237/14 (2009.01)
A01N 43/58 (2009.01)
- (31) 06022292.4
 (32) 25.10.2006
 (33) EP
 (85) 25.05.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/009188, 23.10.2007
 (71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
 (72) Трах Штефан, DE/CH, Ламберт Клеменс, DE/CH, Вендеборн Себастьян, DE/CH
 (54) НОВІ ПОХІДНІ ПІРИДАЗИНУ
-
- (21) **a200904556** (51) МПК (2009)
 (22) 08.11.2007
C07D 249/08 (2009.01)
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 403/12 (2009.01)
C07D 413/12 (2009.01)
A61K 31/55
A61P 35/00
- (31) 60/858,964
 (32) 13.11.2006
 (33) US
 (85) 13.06.2009
 (86) РСТ/US2007/084154, 08.11.2007
 (71) НОВАРТІС АГ, СН
 (72) Ксія Йі, US, Менденхолл Кріс Г., US, Барсанті Пол А., GB/US, Уолтер Аннетт О., DE/US, Дул Девід, US, Ренхоув Пол А., US
 (54) ЗАМІЩЕНІ ПІРАЗОЛИ ТА ТРІАЗОЛИ ЯК ІГІБІТОРИ КБВ (КІНЕЗИН-БІЛОК ВЕРЕТЕНА)
-
- (21) **a200907474** (51) МПК (2009)
 (22) 11.12.2007
C07D 401/06 (2009.01)
A61K 31/4439 (2009.01)
A61P 25/00
- (31) 60/876,398
 (32) 21.12.2006
 (33) US
 (85) 21.07.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/063721, 11.12.2007
-
- (71) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН**
 (72) Клірі Томас П., US, Гломме Александер, DE/CH, Грассманн Олаф, DE, Гуан Шань-Мін, CN/US, Майер Роланд, СН, Міллер Дорін, US, Мор Регіна, DE, Рорер Франціска Е., СН, Ян Джейсон, US
 (54) ПОЛІМОРФИ АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРА MGLUR5
-
- (21) **a200905011** (51) МПК (2009)
 (22) 19.10.2007
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 413/14 (2009.01)
C07D 471/04 (2009.01)
A61K 31/4709
A61K 31/497 (2009.01)
A61P 25/00
- (31) 06022094.4
 (32) 21.10.2006
 (33) EP
 (31) 60/936,837
 (32) 22.06.2007
 (33) US
 (85) 21.05.2009
 (86) РСТ/ЕР2007/061231, 19.10.2007
 (71) ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE, ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
 (72) Тернер Шон Кольм, DE, Баккер Маргарета Хенріка Марія, DE, Стюарт Кент Д., US
 (54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ГЛІКОГЕНСИНТАЗА-КІ-НАЗИ-3
-
- (21) **a200905095** (51) МПК (2009)
 (22) 22.10.2007
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 403/06 (2009.01)
C07D 405/12 (2009.01)
C07D 413/06 (2009.01)
C07D 239/557 (2009.01)
C07D 239/545 (2009.01)
A61K 31/513
A61P 35/00
- (31) 60/862,569
 (32) 23.10.2006
 (33) US
 (85) 23.05.2009
 (86) РСТ/US2007/082138, 22.10.2007
 (71) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
 (72) Дун Цин, US, Феєр Вікторія, US, Келдор Стефен В., US, Томіта Наокі, JP
 (54) ІНГІБІТОРИ КІНАЗ МАРК/ЕРК
-
- (21) **a200905096** (51) МПК (2009)
 (22) 17.10.2007
C07D 401/12 (2009.01)
C07D 403/12 (2009.01)
C07D 471/04 (2009.01)
C07D 519/00
A61K 31/437 (2009.01)

- | | |
|--|--|
| <p>A61K 31/506 A61P 25/16 (2009.01) A61P 25/28 (2009.01) A61P 35/00</p> <p>(31) 0609331 (32) 24.10.2006 (33) FR (85) 24.05.2009 (86) PCT/FR2007/001703, 17.10.2007 (71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR (72) Томсон Фабьєнн, FR, Майліс Патрік, FR, Рюксер Жан-Марі, FR, Галауік Елен, FR, Валле Франсуа, FR, Міну Ерве, FR, Пілорж Фабьєнн, FR, Бертен Люк, FR, Уркад Стефан, FR, Мендес-Перес Марія, DE, Хемлі Пітер, DE (54) НОВІ ПОХІДНІ ФЛУОРЕНУ, КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ЇХ, І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ БІЛКА-ШАПЕРОНА HSP90</p> | <p>Петер, DE, Бекк Хартмут, DE, Кельденіх Йорг, DE, Акбаба Метін, TR/DE, Ёске Маріо, DE (54) ЗАМІЩЕНІ ДИГІДРОПІРАЗОЛОНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ І ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ</p> |
| <p>(21) a200907542 (51) МПК (2009) (22) 19.12.2007 C07D 401/12 (2009.01) A61K 31/473 A61P 25/28 (2009.01) A61P 25/30 (2009.01) A61P 25/24 (2009.01)</p> <p>(31) 06126584.9 (32) 20.12.2006 (33) EP (31) 60/875,808 (32) 20.12.2006 (33) US (85) 20.07.2009 (86) PCT/EP2007/064169, 19.12.2007 (71) СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL (72) Ланге Йозефус Г.М., NL, Крузе Корнеліс Г., NL, Шадід Белал, NL (54) СПОЛУКИ З КОМБІНАЦІЄЮ АНТАГОНІЗМУ ЩОДО КАНАБІНОЇДІВ-СВ₁ ТА ПРИГНІЧЕННЯ АЦЕТИЛХОЛІНЕСТЕРАЗИ</p> | <p>(21) a200906853 (51) МПК (22) 04.01.2008 C07D 413/04 (2009.01) A61K 31/454 (2009.01) A61P 3/04 (2009.01) A61P 3/10 (2009.01)</p> <p>(31) 0700124.1 (32) 04.01.2007 (33) GB (31) 0708740.6 (32) 08.05.2007 (33) GB (31) 0719762.7 (32) 10.10.2007 (33) GB (85) 04.08.2009 (86) PCT/GB2008/050011, 04.01.2008 (71) ПРОЗІДІОН ЛІМІТЕД, GB (72) Бертрам Ліза Сара, GB, Фіфе Метт'ю Колін Тор, GB, Джеваратнам Реваті Перпетуа, GB, Кейлі Джон, GB, Свейн Сімон Ендрю, GB (54) ПІПЕРИДИНОВІ АГОНІСТИ GPCR</p> |
| <p>(21) a200905266 (51) МПК (2009) (22) 12.10.2007 C07D 401/14 (2009.01) C07D 403/14 (2009.01) C07D 413/14 (2009.01) C07D 417/14 (2009.01) A61K 31/41 A61K 31/435 A61K 31/495 A61P 7/00 A61P 9/00</p> <p>(31) 10 2006 050 516.6 (32) 26.10.2006 (33) DE (85) 26.05.2009 (86) PCT/EP2007/008877, 12.10.2007 (71) БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE (72) Теде Каї, DE, Фламме Інго, DE, Оме Фелікс, DE, Ергюден Ёнс-Керім, DE, Штолль Фрідеріке, DE, Шумахер Йоахім, DE, Вільд Ханно, DE, Кольххоф</p> | <p>(21) a200907733 (51) МПК (2009) (22) 21.12.2007 C07D 453/00</p> <p>(31) PV 2006-828 (32) 22.12.2006 (33) CZ (85) 22.07.2009 (86) PCT/CZ2007/000119, 21.12.2007 (71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ (72) Їрман Йосеф, CZ, Юнек Ріхард, CZ (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОЛІФЕНАЦИНУ</p> |
| <p>(21) a200906858 (51) МПК (2009) (22) 19.12.2007 C07D 473/06 (2009.01) C07D 473/04 (2009.01) A61K 31/495 A61P 25/00</p> | |

(31) 06026739.0
(32) 22.12.2006
(33) EP
(31) 60/945,248
(32) 20.06.2007
(33) US
(85) 22.07.2009
(86) PCT/EP2007/011172, 19.12.2007
(71) ШВАРЦ ФАРМА АГ, DE
(72) Муеллер Кріста, DE, Хокемейер Йорг, DE, Цветков Николай, DE, Бурбіл Йоахім, DE
(54) ПОХІДНІ 8-ЕТИНІЛКСАНТИНУ ЯК СЕЛЕКТИВНІ АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРА A2A

(21) **a200905267** (51) МПК (2009)
(22) 23.10.2007 *C07D 498/08* (2009.01)
C07D 498/18 (2009.01)
C07K 5/08 (2009.01)
C07K 5/10 (2009.01)
C07K 5/12 (2009.01)
A61K 31/40
A61K 38/06
A61K 38/07
A61K 31/12

(31) 60/997,434
(32) 03.10.2007
(33) US
(31) 60/854,912
(32) 27.10.2006
(33) US
(85) 27.05.2009
(86) PCT/US2007/022460, 23.10.2007
(71) МЕРК ЕНД КО., ІНК., US, ІСТИТУТО ДІ РІЧЕРКЕ ДІ БІОЛОДЖІА МОЛЕКОЛАРЕ П. АНДЖЕЛЕТТІ СПА, ІТ
(72) Лівертон Найджел Дж., US, Сумма Вінченцо, ІТ, ді Франческо Марія Емілія, ІТ, Ферарра Марко, ІТ, Гілберт Кевін Ф., US, Харпер Стівен, ІТ, Макколі Джон А., US, Макінтайр Чарльз Дж., US, Петроккі Алессія, ІТ, Помпеї Марко, ІТ, Романо Джозеф Дж., US, Радд Майкл Т., US
(54) ІНГІБІТОРИ HCV NS3 ПРОТЕАЗИ

(21) **a200904926** (51) МПК (2009)
(22) 18.10.2007 *C07K 14/43* (2009.01)
A61K 31/717 (2009.01)
A61P 3/00
A61P 3/04 (2009.01)
A61P 3/06 (2009.01)
A61P 3/10 (2009.01)

(31) 60/852,861
(32) 19.10.2006
(33) US
(31) 60/879,218
(32) 06.01.2007
(33) US
(85) 19.05.2009
(86) PCT/US2007/081797, 18.10.2007
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Лі Кан, US, Чжоу Бін-Бін Стівен, US, Ву Вень-цзюань, US, Фун Сек Чун, US, Сінгх Санджайа, US

(54) АГОНІСТИЧНІ АНТИТІЛА ПРОТИ NOTCH3 І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ NOTCH3-АСОЦІЙОВАНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a200905391** (51) МПК
(22) 30.10.2007 *C07K 16/22* (2009.01)
(31) 2006-0208
(32) 01.11.2006
(33) CU
(85) 01.06.2009
(86) PCT/CU2007/000019, 30.10.2007
(71) СЕНТРО ДЕ ІНХЕНЬЕРІЯ ХЕНЕТИКА І БІОТЕК-НОЛОХІА, CU
(72) Ламдан Ордас Умберто, CU, Гавілондо Каулі Хорхе Віктор, CU, Айяла Авіла Марта, CU, Рокас Дорантес Гертрудіс, CU, Морера Діас Янеліс, CU, Гірола Крус Османі, CU, Чінеа Сантьяго Глай, CU, Сантьяго Віспо Нельсон Франсіско, CU
(54) РЕКОМБІНАНТНІ АНТИТІЛА ПРОТИ ВАСКУЛЯРНОГО ЕНДОТЕЛІАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТУ (VEGF)

(21) **a200904634** (51) МПК (2009)
(22) 11.10.2007 *C07K 16/24* (2009.01)
A61K 39/395
A61P 37/06 (2009.01)
C07K 14/525 (2009.01)

(31) 60/829,257
(32) 12.10.2006
(33) US
(31) 60/938,999
(32) 18.05.2007
(33) US
(85) 12.05.2009
(86) PCT/US2007/081154, 11.10.2007
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Адамс Камеллія В., US, Гроуган Джейн Л., US, Герні Остін Л., US, МакКатчеон Кріста, US
(54) АНТИТІЛА ДО ЛІМФОТОКСИНУ-АЛЬФА

(21) **a200904921** (51) МПК (2009)
(22) 16.10.2007 *C07K 16/28* (2009.01)
C07K 16/46

(31) 06 291 628.3
(32) 19.10.2006
(33) EP
(85) 19.05.2009
(86) PCT/IB2007/004172, 16.10.2007
(71) САНОФІ-АВЕНТИС, FR
(72) Парк Пітер Ю., US, Бартл Лаура М., US, Скалет-ская Анна, US, Голмахер Віктор С., US, Таварес Даніель, US, Декерт Ютта, US, Міколь Венсан, FR, Блан Веронік, FR
(54) НОВІ АНТИТІЛА ДО CD38 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **a200905270** (51) МПК (2009)
(22) 26.10.2007 *C07K 16/30* (2009.01)

A61K 39/395
A61P 35/00
C12N 15/13
C12N 5/10
A61K 47/48
A61K 51/10 (2009.01)

(72) Гаркуша Олексій Юрійович, Стівбур Ніна Іванівна, Сташевська Тетяна Петрівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВИНА ІГРИСТОГО ВИТРИМАНОГО "АРТЕМІВСЬКЕ"

(31) 60/863,295
 (32) 27.10.2006
 (33) US
 (31) 60/868,707
 (32) 05.12.2006
 (33) US
 (31) 60/921,300
 (32) 30.03.2007
 (33) US
 (31) 60/937,857
 (32) 29.06.2007
 (33) US
 (85) 27.05.2009

(86) PCT/US2007/082726, 26.10.2007
 (71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
 (72) Денніс Майкл С., US, Рубінфелд Бонні, US, Полакис Пол, US, Якобовіц Айя, US
(54) АНТИПІЛА І ІМУНОКОН'ЮГАТИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

C 08

(21) **a200903717** (51) МПК (2009)
 (22) 16.04.2009 C08L 9/00
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Шевцова Ксенія Вікторівна, Ващенко Юрій Миколаєвич, Мартинюк Оксана Дмитрівна, Брагін Павло Георгійович
(54) ГУМОВА СУМІШ

(21) **a200802080** (51) МПК (2009)
 (22) 18.02.2008 C08L 63/00
 C09J 4/00
 (71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПЛАСТИЧНИХ МАС
 (72) Кочергін Юрій Сергійович, Григоренко Тетяна Іллівна, Карат Леонід Дмитрович, Шологон Вероніка Вікторівна
(54) КЛЕЙОВА КОМПОЗИЦІЯ

C 12

(21) **a200801777** (51) МПК (2009)
 (22) 11.02.2008 C12G 1/00
 (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АРТЕМІВСЬКИЙ ЗАВОД ШАМПАНСЬКИХ ВИН "АРТЕМІВСЬК ВАЙНЕРІ"

(21) **a200802435** (51) МПК (2009)
 (22) 25.02.2008 C12G 3/02

(71) ДЕРЖАК ЛЕОНІД НЕСТЕРОВИЧ
 (72) Держак Леонід Нестерович
(54) ГОРІЛКА ОСОБЛИВА

(21) **a200809293** (51) МПК
 (22) 16.07.2008 C12G 3/06 (2008.01)
 A61K 35/10 (2008.01)

(71) ЛЕМЕЦЬ ГАЛИНА ВАСИЛІВНА
 (72) Лемець Галина Василівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАСТОЮ СПИРТОВОГО ДЛЯ НАПОЇВ

(21) **a200907540** (51) МПК (2009)
 (22) 19.12.2007 C12M 1/00
 C12M 1/12

(31) A 2091/2006
 (32) 19.12.2006
 (33) AT
 (85) 19.07.2009
 (86) PCT/AT2007/000571, 19.12.2007
 (71) ГРЮНЕ-БІОРАФФІНЕРІ.АТ ГМБХ, АТ
 (72) Кошух Вернер, АТ, Кромус Стефан, АТ
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПОТОКУ РЕЧОВИН

(21) **a200810414** (51) МПК (2009)
 (22) 15.08.2008 C12M 1/24

(71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Залевський Валер'ян Сергійович, Патюк Леонід Карпович
(54) АПАРАТ ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

(21) **a200904009** (51) МПК (2009)
 (22) 23.04.2009 C12N 1/02

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Пирог Тетяна Павлівна, Тарасенко Дмитро Олександрович, Морозова Анна Павлівна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАБОЛІТІВ З ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИМИ І ЕМУЛЬГУВАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

- (21) **a200906612** (51) МПК (2009)
 (22) 12.12.2007 **C12N 9/00**
A61K 38/46 (2009.01)
A61K 38/54 (2009.01)
- (31) 60/871,196
 (32) 21.12.2006
 (33) US
 (85) 24.06.2009
 (86) PCT/US2007/087168, 12.12.2007
 (71) **НОВОЗАЙМС А/С, ДК, НОВОЗАЙМС, ІНК., US, СОЛВЕЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ГМБХ, DE**
 (72) Свендсен Аллан, ДК, Сюкоет Майкл, ДК, Явер Деббі, US, Крістенсен Ларз Леманн Хайлінг, ДК, Ларсен Сайне Ескілдсен, ДК, Ландін Ніна, US, Ламса Майкл, US, Грегорі Пітер Колін, DE
 (54) **ВАРІАНТИ ЛІПАЗИ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

- (21) **a200906754** (51) МПК (2009)
 (22) 15.12.2006 **C12N 9/78**
- (31) 60/751,119
 (32) 15.12.2005
 (33) US
 (85) 26.06.2009
 (86) PCT/US2006/048094, 15.12.2006
 (71) **ТЕРРАФЬЮЖН, ІНК., US**
 (72) Лінденбаум Лі Л., US
 (54) **СТАБІЛІЗАЦІЯ ҐРУНТУ**

C 21

- (21) **a200902090** (51) МПК (2009)
 (22) 10.03.2009 **C21C 5/48**
- (71) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (72) Сущенко Андрій Вікторович, Гриценко Олександр Сергійович
 (54) **ВОДООХОЛОДЖУВАНА ФУРМА ДЛЯ ПРОДУВАННЯ РОЗПЛАВУ**

C 22

- (21) **a200802415** (51) МПК (2009)
 (22) 25.02.2008 **C22B 7/00**
C22B 13/00
- (71) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНІС ВІКТОРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Бурилов Сергій Володимирович, Казача Юрій Іванович, Шнуровий Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович
 (54) **СПОСІБ ДЕСУЛЬФАТАЦІЇ ОКСИДНО-СУЛЬФАТНОЇ ФРАКЦІЇ ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ЛОМУ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ**

- (21) **a200801711** (51) МПК (2009)
 (22) 11.02.2008 **C22B 9/02**
- (71) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**
 (72) Дубодєлов Віктор Іванович, Фіксен Владислав Миколайович, Слажнев Микола Андрійович, Горшков Андрій Олегович
 (54) **СПОСІБ РАФІНУВАННЯ РІДКИХ МЕТАЛІВ ФІЛЬТРУВАННЯМ**

- (21) **a200905224** (51) МПК (2009)
 (22) 25.05.2009 **C22C 29/02**
- (71) **БУБЛИКОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛИХАЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, МЕЖЕБОВСЬКИЙ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ПОЛЯКОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ПУЧИКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАБІНОВИЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛЬФОВИЧ, ТРЕГУБЕНКО ГЕННАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЧЕЛЯДІН ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ**
 (72) Бубликов Юрій Олександрович, Лихачевський Олександр Павлович, Межебовський Ігор Валерійович, Поляков Георгій Анатолійович, Пучиков Олександр Володимирович, Рабінювич Олександр Вольфович, Трегубенко Геннадій Миколайович, Челядін Олександр Михайлович
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЛИТИХ ХОЛОДОСТІЙКИХ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ**

- (21) **a200802246** (51) МПК (2009)
 (22) 21.02.2008 **C22C 37/00**
- (71) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
 (72) Шаповалова Оксана Михайлівна, Шаповалов Олексій Вікторович, Шаповалов Віктор Петрович, Тарко Юлія Володимирівна
 (54) **МОДИФІКАТОР ДЛЯ ОБРОБКИ РОЗПЛАВІВ ЧАВУНУ**

- (21) **a200905389** (51) МПК (2009)
 (22) 02.10.2007 **C22C 38/44**
- (31) 0602287-5
 (32) 30.10.2006
 (33) SE
 (85) 30.05.2009
 (86) PCT/SE2007/050694, 02.10.2007
 (71) **САНДВІК ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ АБ, SE**
 (72) Йєранссон Кеннет, SE
 (54) **ДВОФАЗОВА НЕРЖАВЮЧА ЛЕГОВАНА СТАЛЬ І ЗАСТОСУВАННЯ ЦЬОГО СПЛАВУ**

C 25

- (21) **a200901184** (51) МПК (2009)
 (22) 13.02.2009 **C25B 1/00**

(31) 0850943
 (32) 14.02.2008
 (33) FR
 (71) СНЕКМА ПРОПУЛЬСЬОН СОЛІД, FR
 (72) Момю Жан-Пьер, FR, Дюмон Шарль, FR, Аббе Франсуа, FR
 (54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЕЛЕКТРОЛІЗУ

(72) Танікелла Брахманандам В., US, Сімпсон Метью А., US, Чіннакаруппан Паланіаппан, US, Ріццуто Роберт А., US, Черіан Ісаак К., US, Ведантхам Рамануджам, US
 (54) САПФІРНІ ОСНОВИ І ПРОЦЕСИ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

С 30

(21) a200906860 (51) МПК
 (22) 21.12.2007 C30B 29/20 (2009.01)
 (31) 60/882,343
 (32) 28.12.2006
 (33) US
 (85) 28.07.2009
 (86) РСТ/US2007/088550, 21.12.2007
 (71) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТІКС, ІНК., US

(21) a200906128 (51) МПК
 (22) 15.06.2009 C30B 33/02 (2009.01)
 (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Гальчинецький Леонід Павлович, Галкін Сергій Миколайович, Гриньов Борис Вікторович, Катрунов Костянтин Олексійович, Лалаянц Олександр Іванович, Рижиков Володимир Діомидович, Старжинський Микола Григорович
 (54) СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ АКТИВОВАНИХ КРИСТАЛІВ СЕЛЕНІДУ ЦИНКУ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

- (21) **a200904726** (51) МПК (2009)
 (22) 07.12.2007 D06C 3/00
 B29C 53/00
 B29C 55/18
 D04H 3/00
 D04H 3/14
 D04H 3/16
- (31) 2006-347471
 (32) 25.12.2006
 (33) JP
 (85) 25.07.2009
 (86) PCT/JP2007/073693, 07.12.2007
 (71) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
 (72) Акакі Кенічі, JP, Мацумото Йошіхіко, JP, Ішікава Шінічі, JP

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛАСТИЧНОГО ЛИС-ТОВОГО МАТЕРІАЛУ

D 21

- (21) **a200905272** (51) МПК (2009)
 (22) 24.09.2007 D21H 21/00
 D21H 21/40
- (31) 60/863,246
 (32) 27.10.2006
 (33) US
 (85) 27.05.2009
 (86) PCT/US2007/020571, 24.09.2007
 (71) КРЕЙН ЕНД КО., ІНК., US
 (72) Крейн Тімоті Т., US, Дарроуч Майкл, US, Морк-Хамілтон Карін, SE, Нідек Тод Л., US, Мараскі Марко, SE
- (54) ЗАХИЩЕНИЙ ДОКУМЕНТ, ЩО МАЄ БРУДО-І/АБО ВОЛОГОСТІЙКІСТЬ

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **а200802156** (51) МПК (2009)
(22) 20.02.2008 E02F 3/08

(71) КАРПЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, КОВАЛЬ АНДРІЙ БОРИСОВИЧ, ЛЕЙЧЕНКО ЮРІЙ БОРИСОВИЧ, МУСІЙКО ВОЛОДИМИР ДАНИЛОВИЧ, СЛЯДНЄВ ОЛЕГ ВСЕВОЛОДОВИЧ, УРУСЬКИЙ ОЛЕГ СЕМЕНОВИЧ, ЦИБІЗОВ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Карпенко Олександр Миколайович, Коваль Андрій Борисович, Лейченко Юрій Борисович, Мусійко Володимир Данилович, Сляднєв Олег Всеволодович, Урусський Олег Семенович, Цибізов Олександр Георгійович

(54) **ЗЕМЛЕРИЙНА МАШИНА**

Е 04

(21) **а200802293** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 E04B 1/62
E04B 1/76
E04B 1/74

(71) **ДОВГАНЮК ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(72) Довганюк Валерій Миколайович

(54) **СПОСІБ ТЕПЛОГІДРОІЗОЛЯЦІЙНОГО ЗАХИСТУ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ І СПОРУД**

Е 05

(21) **а200907147** (51) МПК (2009)
(22) 12.12.2007 E05B 19/00
E05B 27/00
E05B 9/00
E05B 17/00

(31) 2075/06

(32) 21.12.2006

(33) СН

(85) 21.07.2009

(86) РСТ/СН2007/000628, 12.12.2007

(71) КАБА АГ, СН

(72) Крамер Ульріх, СН

(54) **ЗАМИКАЛЬНА СИСТЕМА З ПОВОРОТНИМИ КЛЮЧАМИ ІЗ СЕКРЕТОМ**

Е 21

(21) **а200714859** (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2008 E21B 4/00

(71) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРТРАНСГАЗ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(72) Марчук Ярослав Семенович, Клюк Богдан Олександрович, Андрішин Михайло Петрович, Рудко Володимир Васильович, Петришак Василь Степанович, Вечерік Роман Леонідович, Гордієнко Олександр Михайлович, Дорошенко Сергій Володимирович, Вайсберг Володимир Вікторович

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКВІДАЦІЇ ПРИХВАТУ СВЕРДЛОВИННИХ ФІЛЬТРІВ**

(21) **а200801787** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 E21C 41/00

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(72) Хоменко Олег Євгенович, Нетеча Максим Володимирович

(54) **СПОСІБ ВИДОБУВАННЯ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(21) **а200802303** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 E21C 41/00

(71) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**

(72) Шапар Аркадій Григорович, Копач Павло Іванович, Якубенко Леонід Вікторович, Ботанцев Ігор Вікторович, Романенко Василь Никифорович

(54) **СПОСІБ ПОВТОРНОЇ РОЗРОБКИ КРУТОПАДАЮЧИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН ВІДКРИТИМ СПОСОБОМ**

Розділ F:

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

F 01

- (21) **a200905268** (51) МПК (2009)
(22) 26.10.2007 F01K 25/00
F22B 3/00
- (31) 10 2006 050 967.6
(32) 28.10.2006
(33) DE
(85) 28.05.2009
(86) РСТ/EP2007/009515, 26.10.2007
(71) ЛЕЗА МАШИНЕН ГМБХ, DE
(72) Шеффер Бернхард, DE
(54) СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ ЗМІШАНОЇ ПАРИ

F 02

- (21) **a200802266** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 F02B 53/00
- (71) ЖАРАНИЄЦ КРИСТОФ, АУ
(72) Ярошенко Віктор Прокопович
(54) РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬО-ГО ЗГОРЯННЯ

- (21) **a200802079** (51) МПК
(22) 18.02.2008 F02B 75/10 (2008.01)
- (71) СУРТАЄВ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, СУРТАЄВ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ
(72) Суртаєв Віктор Михайлович, Суртаєв Віктор Вікторович
(54) СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

- (21) **a200802031** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 F02D 19/00
- (71) ЛИННИК ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ, БАБЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ
(72) Линник Євген Васильович, Бабенко Павло Григорович
(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ГАЗОДИЗЕЛЯ

F 03

- (21) **a200801790** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 F03B 11/00

- (71) ВЕРЕМЕСЬКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, СОКОЛОВ ВАЛЕНТИН ГЕННАДІЙОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ
(72) Веремеско Ігор Степанович, Зудочкін Ігор Степанович, Соколов Валентин Геннадійович, Шилов Валерій Павлович
(54) УЩІЛЬНЕННЯ ВАЛА ГІДРОМАШИНИ

F 04

- (21) **a200802149** (51) МПК (2009)
(22) 20.02.2008 F04D 29/08
F16J 15/18
- (71) КОРОТЕНКО СЕРГІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, СМІРНОВ АНДРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ
(72) Коротенко Сергій Вячеславович, Смірнов Андрій Віталійович
(54) УЩІЛЬНЕННЯ ШТОКА

- (21) **a200801794** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 F04F 1/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Бешта Олександр Степанович, Кириченко Євген Олексійович, Шворак Віталій Григорович, Євтеєв Володимир Васильович, Кириченко Володимир Євгенович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОЗРОБКИ ПІДВОДНИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН

F 15

- (21) **a200901383** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2009 F15B 11/00
F16K 15/00
E21D 23/16 (2009.01)
- (31) 10 2008 009 722.5
(32) 19.02.2008
(33) DE
(71) МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ, DE
(72) Ройтер Мартін, DE
(54) КЛАПАННИЙ ПРИСТРІЙ

F 16

- (21) **a200802075** (51) МПК
(22) 18.02.2008 F16H 1/36 (2008.01)
- (71) ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "СУПРЕД"
(72) Власов Іван Петрович, Пустовгаров Андрій Анатолійович
(54) ПЛАНЕТАРНИЙ РЕДУКТОР

- (21) **a200801864** (51) МПК (2009)
(22) 13.02.2008 **F16H 37/00**
- (71) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ХЕРСОНСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ ОДЕСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
- (72) Проценко Владислав Олександрович
- (54) ПЛАНЕТАРНА ПЕРЕДАЧА З ІНДИВІДУАЛЬНИМ ПРИВОДОМ САТЕЛІТІВ (ВАРІАНТИ)

- (21) **a200801904** (51) МПК (2009)
(22) 14.02.2008 **F16L 1/00**
E02F 5/18 (2008.01)
- (71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ"- МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
- (72) Мацевитий Юрій Михайлович, Ценципер Адольф Ісаакович, Костіков Андрій Олегович, Резніков Станіслав Юрійович, Ільяшов Михайло Олександрович, Лукач Леонід Матвійович, Солдатов Олександр Іванович
- (54) СПОСІБ БЕЗТРАНШЕЙНОГО ПРОКЛАДЕННЯ ТРУБОПРОВОДІВ

F 17

- (21) **a200803893** (51) МПК (2009)
(22) 28.03.2008 **F17D 5/00**
G01M 3/24
G01N 29/00
- (71) ХАЛІЛОВ ЄДУАРД МАГЕРРАМОВИЧ
- (72) Халілов Єдуард Магеррамович, Сліва Валентин Васильович, Гулега Леонід Григорович, Голоцуков Олег Володимирович, Зацерковский Руслан Олексійович, Руснак Володимир Миколайович, Хован Анатолій Степанович, Хоменко Олександр Григорович, Карпенко Євген Валерійович, Павлюк Олег Євгенович, Соловей Володимир Юхимович
- (54) ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНОГО МОНІТОРИНГУ СТАНУ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ

F 21

- (21) **a200901100** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2009 **F21V 21/00**
F21V 19/00
F21V 7/00
A01G 9/24
- (31) 20080099
(32) 12.02.2008

- (33) FI
- (71) ПУУТАРХАЛІІКЕ ХЕЛЛЕ ОЙ, FI
- (72) Хелле Тімо (Helle, Timo), FI
- (54) ОРАНЖЕРЕЙНИЙ СВІТИЛЬНИК, ОРАНЖЕРЕЙНА ОСВІТЛЮВАЛЬНА СИСТЕМА І СПОСІБ ЗМІНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИПРОМІНЮВАННЯ ОРАНЖЕРЕЙНОГО СВІТИЛЬНИКА

F 22

- (21) **a200801767** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 **F22B 31/00**
F23C 9/00
F23L 15/00
F23B 50/00
F02M 31/00
- (71) КЛУШИН ВАСИЛЬ ПАНТЕЛІЙОВИЧ, КЛУШИНА МАРІЯ ВАСИЛІВНА
- (72) Клушин Василь Пантелійович, Клушина Марія Василівна
- (54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТЕПЛА ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ КЛУШИНА І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

F 25

- (21) **a200802357** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 **F25B 1/06**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
- (72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович, Бутримович Даріуш, PL
- (54) ПАРОКОМПРЕСОРНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА З ЕЖЕКТОРОМ
- (21) **a200802384** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 **F25B 15/12**
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
- (72) Радченко Андрій Миколайович, Радченко Роман Миколайович, Радченко Микола Іванович
- (54) АБСОРБЦІЙНА ХОЛОДИЛЬНА МАШИНА

- (21) **a200801952** (51) МПК (2009)
(22) 15.02.2008 **F25D 21/06**
- (71) ВОЙТКО АНДРІЙ МАРКОВИЧ
- (72) Войтко Андрій Маркович, Войтко Дмитро Андрійович, Войтко Олександр Андрійович
- (54) СТРУМИНИЙ ПОВІТРООХОЛДЖУВАЧ З ОЧИЩЕННЯМ ІНІЮ

F 27

- (21) **a200903469** (51) МПК
(22) 10.04.2009 **F27B 7/28** (2009.01)
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ ФІРМА "ПРОМБУДРЕМОНТ"
(72) Чепелянський Анатолій Якович, Москаленко Воло-
димир Іванович, Машичев Володимир Микитович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФУТЕРУВАННЯ ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ

- (21) **a200905793** (51) МПК (2009)
(22) 27.12.2007 **F27D 1/00**
- (31) 11/618,174
(32) 29.12.2006
(33) US
(85) 29.07.2009
(86) РСТ/US2007/088869, 27.12.2007
(71) НАЛКО КОМПАНІ, US
(72) Гупта Аміт, US, Рамеш Маніан, US, Елліотт Рен-
далл, US
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ СТАБІЛЬНОГО
ОКИСНЕНОГО БІОЦИДУ

F 28

- (21) **a200801843** (51) МПК (2009)
(22) 12.02.2008 **F28B 1/00**
- (71) ВОЙТКО АНДРІЙ МАРКОВИЧ
(72) Войтко Андрій Маркович, Войтко Дмитро Андрі-
йович, Войтко Олександр Андрійович
(54) ПОВІТРЯНИЙ СТРУМИННИЙ КОНДЕНСАТОР

- (21) **a200802098** (51) МПК (2009)
(22) 19.02.2008 **F28C 3/00**
- (71) ПРИХОДЧЕНКО ВІЛЕН АНТОНОВИЧ
(72) Приходченко Вілен Антонович
(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ ПАРОКОНТАКТНИЙ ПІДІГРІВАЧ

F 41

- (21) **a200802160** (51) МПК (2009)
(22) 20.02.2008 **F41A 21/36** (2008.01)

F41A 21/36 (2008.01)
F41A 21/00

- (71) ПЕНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Пенчук Олександр Миколайович
(54) СТОЛ ЗБРОЇ

- (21) **a200802161** (51) МПК (2009)
(22) 20.02.2008 **F41A 21/36** (2008.01)
F41A 21/00

- (71) ПЕНЧУК ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Пенчук Олександр Миколайович
(54) НАДУЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ЗБРОЇ

F 42

- (21) **a200905057** (51) МПК
(22) 26.10.2007 **F42B 3/11** (2009.01)
F42D 1/04 (2009.01)

- (31) PV 2006-682
(32) 27.10.2006
(33) CZ
(85) 27.05.2009
(86) РСТ/CZ2007/000095, 26.10.2007
(71) ОСТІН ДЕТОНЕЙТОР С.Р.О., CZ
(72) Валента Павел, CZ, Фіала Яромір, CZ, Сранк
Златко, CZ, Машни Лібор, CZ
(54) ДЕТОНАЦІЙНА ТРУБА З ПОЛІПШЕНИМ ВІДО-
КРЕМЛЕННЯМ ВІД ОБРОБЛЕНОГО ШЕБЕНЮ

- (21) **a200802057** (51) МПК (2009)
(22) 18.02.2008 **F42B 35/00**
B64G 1/64
G01L 5/14

- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОР-
СЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
(72) Дупліщева Ольга Михайлівна, Лісовий Анатолій
Миколайович, Порубаймех Володимир Ілліч,
Самойленко Ігор Дмитрович, Свірідов Вячеслав
Миколайович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСОВИХ ХАРАКТЕ-
РИСТИК СПРАЦЬОВУВАННЯ ПІРОМЕХАНІЗМУ
ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (21) **a200802317** (51) МПК (2009)
(22) 22.02.2008 G01B 11/16
- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
- (72) Іваницький Ярослав Лаврентійович, Штаюра Степан Теодорович, Мольков Юрій Валерійович, Ленковський Тарас Михайлович
- (54) КАМЕРА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ ПЛОСКИХ ЗРАЗКІВ ЗА ОДНО- ТА ДВОВІСНОГО НАВАНТАЖЕННЯ У СЕРЕДОВИЩІ ВОДНЮ

- (21) **a200801802** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 G01F 11/00
- (71) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Плавинський Володимир Іванович, Сасенко Анатолій Васильович, Саржанов Олександр Анатолійович, Плавинська Світлана Володимирівна, Плавинський Руслан Володимирович
- (54) ДОЗАТОР ДЛЯ ВАЖКОСИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

- (21) **a200802396** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 G01N 9/00
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "РУДПРОМГЕОФІЗИКА"
- (72) Азарян Альберт Арамаїсович, Василенко В'ячеслав Євгенович, Швидкий Олександр Васильович
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ЧОРНИХ МЕТАЛІВ У ПОРОШКОВИХ ПРОБАХ РУД

- (21) **a200802378** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 G01N 29/04
- (71) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
- (72) Карпаш Олег Михайлович, Карпаш Максим Олександрович, Рибіцький Ігор Володимирович, Котурбаш Тарас Тарасович
- (54) АКУСТИЧНИЙ СПОСІБ БЕЗКОНТАКТНОГО КОНТРОЛЮ ГЛИБИНИ КОРОЗІЙНОГО ПОШКОДЖЕННЯ ТРУБОПРОВІДІВ

- (21) **a200901726** (51) МПК (2009)
(22) 27.02.2009 G01N 33/48

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (72) Доброва Вікторія Євгенівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Степанова Катерина Олександрівна, Должикова Олена Вікторівна
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЦИТОТОКСИЧНОЇ/ЦИТОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ ДЕСТАБІЛІЗУЮЧИХ ФАКТОРІВ

- (21) **a200903280** (51) МПК (2009)
(22) 06.04.2009 G01N 33/50
- (71) КІНАХ МАРІЯ ВАСИЛІВНА, КОНДРАЦЬКИЙ БОГДАН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГОЛИК ЮРІЙ ІОСИПОВИЧ
- (72) Кінах Марія Василівна, Кондрацький Богдан Олексійович, Голик Юрій Іосипович
- (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ДИСЕМІНОВАНОГО ВНУТРІШНЬОСУДИННОГО ЗСІДАННЯ КРОВІ ПРИ ГОСТРИХ КРОВОВТРАТАХ

- (21) **a200801772** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 G01P 15/00
G01C 21/00
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
- (72) Гордін Олександр Григорович, Савостьянова Анна Олегівна
- (54) ТРИВІСНИЙ ВИМІРЮВАЧ КІНЕМАТИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ

- (21) **a200905273** (51) МПК (2009)
(22) 26.05.2009 G01T 1/00
H01L 31/00
G01N 27/26
G01N 27/27
- (71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ
- (72) Бобренко Юрій Миколайович, Коржинський Федір Іосипович, Павелець Сергій Юрійович, Рюхтін В'ячеслав Васильович, Шимановський Олександр Бенедиктович
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

- (21) **a200805809** (51) МПК
(22) 11.06.2008 G01T 1/202 (2008.01)
- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ
- (72) Гриньов Борис Викторович, Рижиков Володимир Діомидович, Нагорна Людмила Лаврентіївна, Онищенко Геннадій Михайлович, Півень Леонід Олексійович
- (54) МАЛОГАБАРИТНИЙ ДЕТЕКТОР ШВИДКИХ І ТЕПЛОВИХ НЕЙТРОНІВ

- (21) **a200805811** (51) МПК (2009)
G01T 3/00
(22) 05.05.2008 **G01T 1/20** (2008.01)
- (71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ
НАН УКРАЇНИ
- (72) Гриньов Борис Вікторович, Рижиков Володимир
Діомидович, Нагорна Людмила Лаврентіївна,
Онищенко Геннадій Михайлович, Півень Леонід
Олексійович
- (54) СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ШВИДКИХ НЕЙТРОНІВ

G 02

- (21) **a200804329** (51) МПК (2009)
G02F 1/00
(22) 07.04.2008
- (71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
- (72) Якушев Сергій Олегович, Шуліка Олексій Воло-
димирович, Сухоїванов Ігор Олександрович, Пет-
ров Сергій Ігорович
- (54) ДИСПЕРСІЙНЕ ШИРОКОСМУГОВЕ ДЗЕРКАЛО

G 06

- (21) **a200812694** (51) МПК (2009)
G06F 7/00
G06K 15/00
H04N 9/00
H04L 29/00
(22) 29.10.2008
- (31) 0721269.9
(32) 30.10.2007
(33) GB
(31) 0721271.5
(32) 30.10.2007
(33) GB
(31) 0722645.9
(32) 19.11.2007
(33) GB
(31) 0722728.3
(32) 20.11.2007
(33) GB
(71) СОНІ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Тейлор Метью Пол Атол, GB, Атунгсірі Семюель
Асанбенг, GB/GB, Уїлсон Джон Ніколас, GB
- (54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ

- (21) **a200812691** (51) МПК (2009)
G06F 12/00
(22) 29.10.2008
- (31) 0721269.9
(32) 30.10.2007
(33) GB

- (31) 0722645.9
(32) 19.11.2007
(33) GB
(31) 0722728.3
(32) 20.11.2007
(33) GB
(71) СОНІ КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Тейлор Метью Пол Атол, GB/GB, Атунгсірі Семю-
ель Асанбенг, GB/GB, Уїлсон Джон Ніколас, GB/GB
- (54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ДАНИХ

G 07

- (21) **a200907477** (51) МПК (2009)
G07D 11/00
(22) 21.11.2007
- (31) 10 2006 060 619.1
(32) 21.12.2006
(33) DE
(85) 21.07.2009
(86) PCT/DE2007/002110, 21.11.2007
(71) АДП ГАУЗЕЛЬМАНН ГМБХ, DE
(72) Гаузельманн Пауль, DE
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЙМАННЯ І ВИДАЧІ ПАПЕ-
РОПОДІБНИХ ПЛАТІЖНИХ ЗАСОБІВ

G 08

- (21) **a200802014** (51) МПК (2009)
G08B 17/06
(22) 18.02.2008
- (71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"
(72) Абушкевич Володимир Антонович
- (54) ТЕПЛОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ АБУШ-
КЕВИЧА

- (21) **a200802010** (51) МПК (2009)
G08B 17/06
(22) 18.02.2008
- (71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"
(72) Мисевич Ігор Захарович
- (54) ТЕПЛОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ МИСЕ-
ВИЧА

- (21) **a200802084** (51) МПК (2009)
G08B 17/06
(22) 18.02.2008
- (71) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АРТОН"
(72) Баканов Володимир Вікторович
- (54) ТЕПЛОВИЙ ПОЖЕЖНИЙ СПОВІЩУВАЧ БАКА-
НОВА

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a200905059** (51) МПК (2009)
(22) 26.10.2007 H01B 3/00
H01B 3/44
H01B 3/46
- (31) PV 2006-683
(32) 27.10.2006
(33) CZ
(85) 27.05.2009
(86) PCT/CZ2007/000096, 26.10.2007
(71) ОСТІН ДЕТОНЕЙТОР С.Р.О., CZ
(72) Валента Павел, CZ, Фіала Яромір, CZ, Сранк Златко, CZ, Мاستни Лібор, CZ, Мецір Павел, CZ
(54) ІЗОЛЯЦІЯ ПРОВІДНИКІВ З ПОЛІПШЕНИМ ВІДОКРЕМЛЕННЯМ ВІД ОБРОБЛЕНОГО ЩЕБЕНЮ

- (21) **a200802407** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 H01J 1/20
- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
(72) Таран Анатолій Олексійович, Воронович Данііл Олександрович
(54) КАТОДНО-ПІДІГРІВНИЙ ВУЗОЛ ТОРЦЕВОГО ТИПУ

- (21) **a200904048** (51) МПК (2009)
(22) 20.02.2006 H01J 7/00
H01J 61/24
H01J 61/34
- (31) MI 2005A000281
(32) 23.02.2005
(33) IT
(62) a200707951, 20.02.2006
(71) САЕС ГЕТТЕРС С.П.А.
(72) Корацца Алессіо, IT, Юр Вернер, DE, Палладіно Массімо, IT
(54) ГАЗОРОЗРЯДНА ЛАМПА ВИСОКОГО ТИСКУ, ЩО МІСТИТЬ ГЕТЕРНИЙ ПРИСТРІЙ

- (21) **a200801786** (51) МПК (2009)
(22) 11.02.2008 H01Q 25/00
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Пасльон Володимир Володимирович, Вахнова Олена Володимирівна, Іваніцин Вадим Євгенович, Михайлов Максим Володимирович, Хлудне-

ва Ганна Володимирівна, Макаров Олександр Леонідович, Ольшевський Олександр Лаврентієвич

(54) БАГАТОПРОМЕНЕВА ДЗЕРКАЛЬНА АНТЕНА

- (21) **a200903376** (51) МПК (2009)
(22) 08.04.2009 H01S 3/097
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Шуайбов Олександр Камілович, Миня Олександр Йосипович, Гомокі Золтан Тиберіович, Шимон Людвікович
(54) ІМПУЛЬСНА ГАЗОРОЗРЯДНА ЛАМПА НА МОЛЕКУЛАХ ЙОДУ

Н 02

- (21) **a200802421** (51) МПК (2009)
(22) 25.02.2008 H02K 41/025
H02K 44/00
- (71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ІНТЕРМЕД-ПРОМ"
(72) Орлов Ігор Іванович, Шуляк Володимир Миколайович, Богаєнко Микола Володимирович, Ляхер Віктор Михайлович, RU, Попков Володимир Сергійович
(54) ЛІНІЙНА ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА

Н 03

- (21) **a200904964** (51) МПК (2009)
(22) 25.09.2007 H03G 3/30
H03G 7/00
- (31) 60/853,127
(32) 20.10.2006
(33) US
(85) 20.05.2009
(86) PCT/US2007/020747, 25.09.2007
(71) ДОЛБІ ЛЕБОРЕТЕРІЗ ЛАЙСЕНСІНГ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Сіфельдт Алан Джеффрі, US, Гандрі Кеннет Джеймс, US
(54) ОБРОБКА ДИНАМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ АУДІО З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕРЕНАСТРОЙКИ

Н 04

- (21) **a200905333** (51) МПК (2009)
(22) 30.10.2007 H04L 1/00
- (31) 60/863,960
(32) 01.11.2006

-
- (33) US
(85) 01.06.2009
(86) PCT/US2007/082931, 30.10.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Монтохо Хуан, US, Чжан Сяоя, US, Малладі Дурга Прасад, US
(54) МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ КЕРУЮЧОЇ ІНФОРМАЦІЇ І ДАНИХ ЗІ ЗМІННИМИ ЗМІЩЕННЯМИ ПО ПОТУЖНОСТІ В СИСТЕМІ МНОЖИННОГО ДОСТУПУ З ЧАСТОТНИМ РОЗДІЛЕННЯМ КАНАЛІВ З ОДНІЄЮ НЕСУЧОЮ (SC-FDMA)
-
- (21) **a200905094** (51) МПК (2009)
(22) 23.10.2007 H04L 5/02
(31) 60/862,641
(32) 24.10.2006
(33) US
(31) 60/862,744
(32) 24.10.2006
(33) US
(85) 24.05.2009
(86) PCT/US2007/082209, 23.10.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Кхандекар Аамод, US, Горохов Алексей, US, Бхушан Нага, US, Ван Майкл Мао, US
(54) СТРУКТУРИ КАДРІВ ДЛЯ СИСТЕМ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ
-
- (21) **a200904923** (51) МПК (2009)
(22) 16.10.2007 H04L 12/56
(31) 60/862,146
(32) 19.10.2006
(33) US
(31) 11/871,874
(32) 12.10.2007
(33) US
(85) 19.05.2009
(86) PCT/US2007/081562, 16.10.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Сурінені Шраван К., US, Мейлан Арно, US, Дассу Аджай, US
(54) УДОСКОНАЛЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ
-
- (21) **a200905334** (51) МПК (2009)
(22) 31.10.2007 H04L 12/56
H04L 12/58
H04B 7/005
(31) 60/855,903
(32) 31.10.2006
(33) US
(85) 31.05.2009
(86) PCT/US2007/083239, 31.10.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Дамнянович Александар, US, Малладі Дурга Прасад, US, Монтохо Хуан, US
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДОВІЛЬНОГО ДОСТУПУ ДЛЯ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ
-
- (21) **a200905225** (51) МПК (2009)
(22) 26.10.2007 H04L 25/03
H04B 7/06 (2009.01)
(31) 60/854,898
(32) 26.10.2006
(33) US
(31) 60/863,313
(32) 27.10.2006
(33) US
(31) 11/923,967
(32) 25.10.2007
(33) US
(85) 26.05.2009
(86) PCT/US2007/082734, 26.10.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Пракаш Раджат, US, Саркар Сандіп, US
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБМІНУ ТАБЛИЦЯМИ КОДУВАННЯ В СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ З МНОЖИННИМ ДОСТУПОМ
-
- (21) **a200905332** (51) МПК (2009)
(22) 31.10.2007 H04L 27/26
H04B 1/707
(31) 60/863,965
(32) 01.11.2006
(33) US
(85) 01.06.2009
(86) PCT/US2007/083265, 31.10.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Монтохо Хуан, US, Кім Біоунг-хоон, US, Малладі Дурга Прасад, US, Ло Тао, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОШУКУ СТИЛЬНИКА В ОРТОГОНАЛЬНІЙ СИСТЕМІ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ
-
- (21) **a200801940** (51) МПК (2009)
(22) 15.02.2008 H04N 7/00
(71) ЮРІК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Юрік Володимир Миколайович
(54) ЗАХИСТ ЕКРАНУ ТЕЛЕВІЗОРА ВІД ЕЛЕКТРОСТАТИЧНОГО ПОЛЯ, ЯКЕ ШКОДИТЬ ЗДОРОВ'Ю ЛЮДИНИ
-
- (21) **a200900474** (51) МПК (2009)
(22) 19.06.2007 H04Q 1/00
(31) 0612438.2
(32) 23.06.2006
(33) GB
(31) 0625367.8
(32) 20.12.2006
(33) GB
(85) 23.01.2009
(86) PCT/GB2007/050344, 19.06.2007
(71) НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ГМБХ УНД КО. КГ, DE
-

(72) Хенкок Роберт, GB, Хепворт Елінор, GB, Макканн Стефен, GB, Макдональд Ендрю, GB
(54) **ВИБІР МЕРЕЖІ**

(21) **a200904709** (51) МПК (2009)
(22) 12.10.2007 H04Q 5/00
(31) 60/829,388
(32) 13.10.2006
(33) US
(31) 11/870,962
(32) 11.10.2007
(33) US
(85) 13.05.2009
(86) PCT/US2007/081238, 12.10.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Горохов Алексей, US, Бхушан Нага, US
(54) **ПРИЗНАЧЕННЯ РЕСУРСІВ ЗВОРОТНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ І КЕРУВАННЯ ПОТУЖНІСТЮ ЗВОРОТНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ ДЛЯ СИСТЕМИ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ**

H 05

(21) **a200904120** (51) МПК (2009)
(22) 27.04.2009 H05H 1/00
C02F 1/46
B01J 19/08
B01D 53/00
(71) **КРАВЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, КУБЛАНОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ СЕМЕНОВИЧ, ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, ПУСТОВОЙТЕНКО ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, СТУСЬ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
(72) Кравченко Олександр Васильович, Кублановський Валерій Семенович, Півоваров Олександр Андрійович, Пустовойтенко Валерій Павлович, Стусь Віктор Петрович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПЛАЗМОХІМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ**

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **87900** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A01B 79/00**
(21) **a200710912** (22) **28.02.2006**
(31) **10 2005 011 004.5**
(32) **02.03.2005**
(33) **DE**
(86) **PCT/DE2006/000390, 28.02.2006**
(72) Вагнер Юрген, DE, Пальмер Маттіас, DE, Вульшнер Йєнс, DE
(73) **ВТК-ЕЛЕКТРОНІК ГМБХ, DE**
(54) **КЕРУЮЧИЙ І РЕГУЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДНОЗЕРНОВОЇ СІВАЛКИ**
(57) 1. Керуючий і регулюючий пристрій (1) для однозернової сівалки, який включає:
- декілька однозернових висівкових апаратів (2), кожен з яких має окремий привідний двигун та датчик імпульсів обертання,
- кожен з однозернових висівкових апаратів забезпечений власним децентралізованим регулюючим пристроєм (2.1) та регулюючим контуром для керування привідним двигуном,
- центральний комп'ютер (4), виконаний у вигляді керуючого пристрою, пов'язаного за допомогою сигнальних ліній (3) з регуляторами однозернових висівкових апаратів (2) і направляючого керуючий сигнал на регулятори,
- регулятори (2.1), які перетворюють неперетворений сигнал (6.2), що надходить з центрального комп'ютера (4), що залежить від шляху або швидкості, у керуючі сигнали для відповідних привідних двигунів,
- кожен однозерновий висівковий апарат має висівковий диск з датчиком для синхронізації окремих висівкових дисків один з одним, причому датчик висівкового диска виготовлений з можливістю сприймати обертання диска.
2. Керуючий і регулюючий пристрій (1) за п. 1, який відрізняється тим, що центральний комп'ютер (4) з'єднаний за допомогою сигнальних ліній (3) як з регуляторами однозернових висівкових апаратів (2), так і з терміналом керування (5), причому сигнальні лінії (3) призначені для:
а) передачі заданих оператором на терміналі керування (5) параметрів (6.3), наприклад, зміненої відстані між насіннями, і /або
б) передачі сигналів центральних датчиків пройденого шляху або швидкості як вхідних параметрів (6.2), і /або

в) включення або вимикання окремих однозернових висівкових апаратів.

3. Керуючий і регулюючий пристрій (1) за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що кожен децентралізований керуючий пристрій (2.1) додатково виконаний з можливістю контролю за кількістю посівних зерен і налаштування органів перемикачів на передсходову розмітку на відповідних однозернових висівкових апаратах (2).

4. Керуючий і регулюючий пристрій (1) за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що децентралізовані керуючі пристрої (2.1) виконані з можливістю керування розкидачами гранульованих добрив та іншими дозувальними приводами.

5. Керуючий і регулюючий пристрій (1) за одним з пп. 1-4, який відрізняється тим, що керуючий пристрій (4) додатково до зв'язку з терміналом керування (5) виконаний з можливістю керування (6.1) сівалкою, наприклад, відкидною рамою, слідовказувачем або шасі.

6. Керуючий і регулюючий пристрій (1) за одним з пп. 1-5, який відрізняється тим, що децентралізований керуючий пристрій (2.1) кожного однозернового висівкового апарата (2) виконаний з можливістю сприймати кількості комірок або розміток висівкового диска як сигнал і використовувати цей сигнал як параметр керування для наступного дозування.

7. Керуючий і регулюючий пристрій (1) за одним з пп. 1-6, який відрізняється тим, що децентралізований регулюючий пристрій (2.1) кожного однозернового висівкового апарата (2) виконаний з можливістю приведення висівкового диска до заданого початкового кута, що за допомогою сигнальних ліній (3) може бути заданий у вигляді зрушення зерна або відступу щодо певного нульового положення у напрямку переміщення для кожного окремого висівкового апарата (2).

8. Керуючий і регулюючий пристрій (1) за одним з пп. 1-7, який відрізняється тим, що передбачені для з'єднання однозернових висівкових апаратів (2) з керуючим пристроєм (4) сигнальні лінії (3) виконані у вигляді шин LIN-BUS, а сигнальні лінії (3), передбачені для зв'язку між керуючим пристроєм (4) і терміналом керування (5), виконані у вигляді шин ISOBUS.

- (11) **87919** (51) МПК
(24) **25.08.2009** **A01D 33/08** (2008.01)
(21) **a200714365** (22) **19.12.2007**
(72) Булаков Володимир Михайлович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(57) Пристрій для транспортування і очистки коренебульбоплодів, який містить раму, подавальний транспортер, відбивну щітку, очисник, а також вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що очисник виконаний у формі верхнього і нижнього порожнистих конусів, спрямованих вершинами один до одного, з'єднаний з приводом в обертальний рух, при цьому нижній порожнистий конус очисника має у центрі, розташований у його середині порожнистий виступ конічної форми, який утворений встановленими з зазорами один до одного концентрично розташованими круглими прутками, які разом з нижнім порожнистим конусом очисника утворюють два вивантажувальні рукави циліндричної форми, виконані розташованими з зазорами один до одного круглими поперечними прутками, при цьому над порожнистим виступом розташований з зазором дволопатевий бітер, встановлений на кінці консольного привідного вала, розташованого знизу, а під нижньою частиною очисника розташований фігурний спрямовувач коренебульбоплодів.

(11) 87881 (51) МПК
(24) 25.08.2009 **A01D 45/02** (2006.01)

(21) a200707088 (22) 25.06.2007

(72) Ушкаренко Віктор Олександрович, Бондарев Віктор Тимофійович, Бабич Леонід Олексійович, Бондарев Юрій Вікторович

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВІЛЬОТУ НОЖІВ КАЧАНОВІДОКРЕМЛЮВАЛЬНОГО АБО ПОДРІБНЮВАЛЬНОГО БАРАБАНИВ

(57) 1. Пристрій для регулювання вильоту ножів качановідокремлювального й подрібнювального барабанів, що включає вал із приводом, барабан, ножі, болти для кріплення й притискачі у вигляді шайб і гайок, який **відрізняється** тим, що в тілі барабана виконані з відхиленням від радіального напрямку пази для ножів і притискачів, які мають поперечний переріз клиноподібної форми й різьбові отвори для притискних болтів.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині пазів установлені, регулюючи виліт ножів, гвинти з буртиками так, що ножі опираються на буртики гвинтів, а в тілі барабана додатково виконані поглиблення для монтажу гвинтів і можливості їхнього обертання при регулюванні вильоту ножів.

(11) 87920 (51) МПК
(24) 25.08.2009 **A01D 91/02** (2008.01)

(21) a200714366 (22) 19.12.2007

(72) Булгаков Володимир Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИЩЕННЯ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб транспортування і очищення коренебульбоплодів, який включає операції транспортування вороху, його перетрушування, сепарування на решітчастій поверхні та відведення, який **відрізняється** тим, що після напрямленого перетрушування частинам вороху додатково надають хвилеподібного підстрибуючого руху з одночасним наданням очищувальних зусиль, пропускаючи крізь активізовану хвильову вібраційну поверхню.

2. Пристрій для транспортування і очищення коренебульбоплодів, який включає основну раму, подавальний транспортер, перетрушувач вороху з вібраційним приводом, очисну гірку та вивантажувальний транспортер, який **відрізняється** тим, що під перетрушувачем, навпроти його вихідного кінця, похило розташована додаткова рамка, верхній кінець якої шарнірно встановлений на основній рамі, на якій утворена хвильова вібраційна поверхня, що містить встановлені на шарнірах двоплечі важелі, на кінцях яких встановлені привідні очисні щітки, при цьому двоплечі важелі жорстко закріплені на кронштейнах, які за допомогою шарнірів та повідка зв'язані з механізмом вібраційної дії, крім цього додаткова рамка зв'язана з основною рамою пружиною стиснення, а привідні очисні щітки обертаються в одному напрямку - до нижнього вихідного кінця хвильової вібраційної поверхні.

(11) 87950 (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01N 25/06**

A01M 7/00

A01P 13/00

A01P 3/00

A01P 7/04

(21) a200813890 (22) 03.05.2007

(31) 60/797,097

(32) 03.05.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/010734, 03.05.2007

(72) Манн Річард К., US, Валкор Девід Л., US, Баучер Реймонд Е., US, Огава Тосія, US, Хейск Алан Е., US, Шетлі Дебора Дж., US

(73) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЛЛС, US

(54) СПОСІБ РОЗПИЛЕННЯ ПЕСТИЦИДУ ЗІ ЗМЕНШЕННЯМ ЗНЕСЕННЯ АЕРОЗОЛЮ

(57) 1. Спосіб розпилення пестициду зі зменшенням знесенням аерозолі, який включає:

а) додавання в пестицидний розчин для обприскування приблизно від 0,1 до приблизно 10 процентів об./об. моносахариду або суміші моносахаридів, і

б) розпилення одержаної суміші з розпилювача з плоским факелом розпилювання або з прямоструминного розпилювача без дефлектора.

2. Спосіб за п. 1, в якому пестицид є гербіцидом.

3. Спосіб за п. 2, в якому гербіцид являє собою цигалофоп-бутил, пенноксулам, флуметсулам, хлорансулам-метил, флорасулам, піроксулам, диклосулам, флуороксипір, клопіралід, ацетохлор, триклопір, ізоксабен, 2,4-D, MCPA, MSMA, оксифлуорфен, оризалин, трифлуралін, амінопіралід, атразин, піклорам, тебутіурон, пендиметалін, пропаніл, тіазопір, 2,4-DB, ацифлуорфен, аклоніфен, алахлор, амідосульфурон, амінотриазол, асулам, азимсульфурон, бенсульфурон, бентазон, біспірибак-натрій, бромацил,

бромоксиніл, бутахлор, бутафенацил, бутроксидим, кафенстрол, карфентразон, хлоридазон, хлоримурон, хлорсульфурон, цинідон-етил, циносульфурон, клетодим, клодинафоп, кломазон, ціаназин, циклосульфамурон, циклоксидим, дикамба, дихлорпроп, дихлофоп, дифлуфенікан, дифлуфензопір, диметаклор, диметенамід, дикват, дитіопір, діурон, еталфлуралін, етофумезат, етоксисульфурон, феноксапроп, фентразамід, флазасульфурон, флауазифоп, флукарбазон, флуфенацет, флуфенпір, флуміклолак-пентил, флуміоксазин, флупірсульфурон, фомесафен, формасульфурон, фосамін, глюфосинат, галосульфурон, галоксифоп, гексазинон, йодосульфурон, ізопротурон, ізоксафлутол, лактофен, лінурон, МСРА-тіоетил, МСРВ, мекопроп, мефенацет, мезосульфурон, мезотріон, метамітрон, метазахлор, метолахлор, метосулам, метрибузин, метсульфурон, нікосульфурон, оксадіаргіл, оксадіазон, оксасульфурон, оксазіхломефон, паракват, фенмедифам, піклорам, піколінафен, примісульфурон, профоксидим, пропахізафоп, пропоксикарбазон, пропізамід, просульфурон, пірафлуфен-етил, піроксасульфурон (KIN-485), піразолінат, піразосульфурон, пірибензоксим, піридат, піримінобак-метил, піритіобак, хінклолак, хінмерак, хізалофоп, хізалофоп-п-тефурил, римсульфурон, сетоксидим, симазин, сулькотріон, сульфентразон, сульфометурон, сульфосат, сульфосульфурон, тефурилтріон (AVH-301), темботріон (AEO 172747) тепралоксидим, тербутилазин, тифенсульфурон, тіобенкарб, топрамезон, тралкоксидим, триасульфурон, трибенурон, трифлорисульфурон, трифлусульфурон або тритосульфурон.

4. Спосіб за п. 2, в якому гербіцид являє собою цигалофоп-бутил, пеносулам, флуметсулам, хлорансулам-метил, флорасулам, піроксулам, диклосулам, флуороксибір, клопіралід, ацетохлор, триклопір, ізоксабен, 2,4-D, МСРА, MSMA, оксифлуорфен, оризалін, трифлуралін, амінопіралід, атразин, піклорам, тебутіурон, пендиметалін, пропаніл або тіазопір.

5. Спосіб за п. 1, в якому пестицид є інсектицидом.

6. Спосіб за п. 5, в якому інсектицид являє собою хлорпірифос, галофенозид, метоксифенозид, тебуфенозид, гамма-цигалотрин, дельтаметрин, спіносад, спінеторам, абамектин, ацефат, ацетаміпрід, алдикарб, альфа-циперметрин, *Bacillus thuringiensis*, бенфуракарб, біфентрин, карбарил, карбофуран, карбосульфат, картап, хлорфенапір, клотіанідин, цифлутрин, циперметрин, діазинон, дихлорфос, диметат, емаектин, бензоот, ендосульфат, есфенвалерат, фенітротіон, фіпроніл, флуфеноксурон, індоксакарб, імідаклоприд, лямбда-цигалотрин, люфенурон, малатіон, метамідофос, метоміл, монокротофос, новалурон, паратіон-метил, перметрин, фораат, профенофос, пропаргіт, хіналфос, тефлутрин, тербуфос, тіаклоприд, тіаметоксам, тіодикарб, триазофос або зета-циперметрин.

7. Спосіб за п. 5, в якому інсектицид являє собою хлорпірифос, галофенозид, метоксифенозид, тебуфенозид, гамма-цигалотрин, дельтаметрин, спіносад або спінеторам.

8. Спосіб за п. 1, в якому пестицид є фунгіцидом.

9. Спосіб за п. 8, в якому фунгіцид являє собою манкозеп, міклобутаніл, фенбуконазол, зоксамід, пропіконазол, хіноксифен, тифлузамід, азоксистробін, бентіавалікарб, боскалід, каптан, карбендазим, карбоксин, карпропамід, хлороталоніл, мідні фунгіциди, ці-

азофамід, цимоксаніл, ципроконазол, ципродиніл, дифеноконазол, диметоморф, динокап, епоксиконазол, етабоксам, фамоксадон, фенамідон, фенпропідин, фенпропіморф, флуазилам, флудіоксоніл, флуопіколід, флуокастробін, флуквінконазол, флуосилазол, флутриафол, фолпет, фосетил, гексаконазол, іпродіон, іпротіокарб, крезоксим-метил, мандипропамід, манеб, метилдінокап, металаксил, метконазол, метирам, метрафенон, орисастробін, оксинмід, пікоксистробін, пробеназол, прохлораз, процимідон, пропамокарб, пропінеб, протіоконазол, піраклостробін, піриметаніл, спіроксамін, сірку, тебуконазол, тетраконазол, тіофанат, тирам, триадименол, трициклазол, тридеморф, трифлористробін, цинеб і цирам.

10. Спосіб за п. 8, в якому фунгіцид являє собою манкозеп, міклобутаніл, фенбуконазол, зоксамід, пропіконазол, хіноксифен або тифлузамід.

11. Спосіб за п. 1, в якому пестицид є регулятором росту рослин.

12. Спосіб за п. 11, в якому регулятор росту рослин являє собою аміноетоксифінілгіліцин, хлормекват, цикланлід, етефон, флуметралін, гіберелінову кислоту, гідратид малеїнової кислоти, мепікват, паклобутразол, прогексадіон, тидіазурон, трибутилфосфотритіоат або тринексапак-етил.

13. Спосіб за п. 1, в якому моносахарид або суміш моносахаридів є інвертним цукром.

(11) 87903
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A01N 43/54 (2007.01)
A01N 43/80 (2007.01)
A01P 13/00

(21) a200711420
(31) 60/662,362
(32) 17.03.2005
(33) US

(22) 16.03.2006

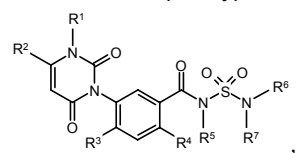
(86) РСТ/ЕР2006/060792, 16.03.2006

(72) Еванз Річард Р., US, Лібл Рекс, US, Райнхард Роберт, DE, Вальтер Гельмут, DE, Цагар Сірілл, DE

(73) БАСФ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Гербіцидна композиція, яка містить а) щонайменше один 3-фенілурацил формули I



у якій змінні від R¹ до R⁷ мають нижчезазначені значення:

R¹ означає метил або NH₂;

R² означає C₁-C₂-галоалкіл;

R³ означає водень або галоген;

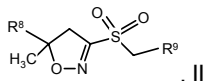
R⁴ означає галоген або ціано;

R⁵ означає водень або C₁-C₆-алкіл;

R⁶, R⁷ незалежно один від іншого означають водень, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкокси, C₃-C₆-алкеніл, C₃-C₆-алкініл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкеніл, феніл або бензил;

включаючи їх прийнятні в сільському господарстві солі;

б) щонайменше один 3-сульфонілізоксазолін формули II



у якій змінні R^8 і R^9 мають нижченаведені значення:
 R^8 означає C_1 - C_4 -алкіл або C_1 - C_4 -галоалкіл;
 R^9 означає феніл, нафтил, піразоліл, ізоксазоліл або піридил, причому кожний з 5 зазначених вище радикалів може бути незаміщеним або заміщеним від 1 до 6 атомами галогену й/або 1, 2 або 3 замісниками, вибраними із групи, що включає ціано, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкеніл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкокси, C_1 - C_4 -алкілтіо, C_1 - C_4 -галоалкілтіо, C_1 - C_4 -алкілсульфоніл, C_1 - C_4 -галоалкілсульфоніл, C_1 - C_4 -алкілкарбоніл, C_1 - C_4 -алкоксикарбоніл, феніл і бензил; і
 с) необов'язково щонайменше один сафенер формули III, вибраний із групи, що включає беноксанор, клоквінтоцет, ціометриніл, дихлормід, дициклонон, діетолат, фенхлоразол, фенклорим, флуразол, флуксофенім, фурилазол, ізоксадифен, мефенпір, мефенат, нафтойний ангідрид, 2,2,5-триметил-3-(дихлорацетил)-1,3-оксазолідин, 4-(дихлорацетил)-1-окса-4-азаспіро[4.5]декан і оксабетриніл, включаючи їх прийнятні в сільському господарстві солі й, за умови, що вони мають карбоксильну групу, їх прийнятні в сільському господарстві похідні.
 2. Гербіцидна композиція за п. 1, у якій змінні від R^1 до R^7 у формулі I мають нижченаведені значення:
 R^1 означає метил або NH_2 ;
 R^2 означає трифторметил;
 R^3 означає водень, фтор або хлор;
 R^4 означає галоген або ціано;
 R^5 означає водень;
 R^6 , R^7 незалежно один від іншого означають водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_3 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкеніл, феніл або бензил.
 3. Гербіцидна композиція за п. 1 або 2, у якій R^6 і R^7 у формулі I являють собою однакові або різні C_1 - C_6 -алкільні радикали.
 4. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-3 у якій R^8 у формулі II означає C_1 - C_4 -алкіл.
 5. Гербіцидна композиція за будь-яким пп. 1-4, у якій R^9 у формулі II означає феніл або 4-піразоліл, причому кожний із зазначених вище радикалів може бути незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 атомами галогену й/або 1, 2 або 3 замісниками, вибраними із групи, що включає C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкокси, феніл або бензил.
 6. Гербіцидна композиція за будь-яким пп. 1-3, у якій у формулі II
 R^8 означає метил; і
 R^9 означає феніл або 4-піразоліл,
 причому кожний із двох вищевказаних радикалів може бути незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 атомами галогену й/або від 1 до 3 замісниками, вибраними із групи, що включає C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкокси, феніл і бензил.
 7. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-3, у якій змінні R^8 і R^9 у формулі II мають нижченаведені значення:
 R^8 означає метил;
 R^9 означає феніл або піразол-4-іл,

причому кожний із двох вищевказаних радикалів може бути незаміщеним або заміщеним від 1 до 3 атомами галогену й/або 1 або 2 замісниками, вибраними із групи, що включає C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_4 -галоалкіл, C_1 - C_4 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкокси, феніл і бензил.
 8. Гербіцидна композиція за будь-яким з пп. 1-7, у якій сафенери формули III вибрані із групи, що включає беноксанор, клоквінтоцет, дихлормід, фенхлоразол, фенклорим, флуксофенім, фурилазол, ізоксадифен, мефенпір, нафтойний ангідрид, 2,2,5-триметил-3-(дихлорацетил)-1,3-оксазолідин, 4-(дихлорацетил)-1-окса-4-азаспіро[4.5]декан і оксабетриніл; і/або їх прийнятних у сільському господарстві солей і/або, у випадку сполук, що мають групу $COOH$, прийнятне в сільському господарстві похідне.

A 22

- (11) **87925** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **A22C 13/00**
 (21) **a200714943** (22) **08.05.2007**
 (31) **20 2006 016 404.9**
 (32) **26.10.2006**
 (33) **DE**
 (86) **PCT/EP2007/054422, 08.05.2007**
 (72) **Нагель Едгар, DE, Дехлер Ернст, DE**
 (73) **ЛАНГЕНДОРФ ТЕКСТИЛЬ ГМБХ ЕНД КО. КГ, DE**
 (54) **ЗМІЦНЮЮЧА ОБШИВКА, ЗОКРЕМА ДЛЯ КОВ-БАСНИХ ВИРОБІВ**
 (57) 1. Зміцнююча обшивка у вигляді створеної за допомогою механічного обладнання рукавподібної сітки, шнури якої утворені з принаймні двох ниток і з'єднані між собою у точках перетину, де зазначені шнури сітки розташовані уздовж та поперек круглого та витягнутого тіла-наповнювача, вставленого в обшивку, яка **відрізняється** тим, що сітка (3), виконана вигнутою або має хвилеподібну форму у поздовжньому напрямку і складається із з'єднаних між собою вигнутих частин, простягається у двох чи трьох осьових площинах.
 2. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нитки (4a, 4b, 4c), що простягнуті спереду у поздовжньому напрямку, додатково простягаються уздовж вигину у поздовжньому напрямку.
 3. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нитки (4a, 4b, 4c), які простягаються у поздовжньому напрямку, розташовані дугоподібно навколо уявної центральної точки (11) відповідно до бажаного вигину або бажаної форми вигнутої частини у такий спосіб, щоб нитка (4a), що проходить уздовж внутрішнього боку, була коротшою, ніж нитки (4b, 4c), що дугоподібно простягаються на зовнішньому боці.
 4. Зміцнююча обшивка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що довжина поздовжньої нитки (4a) на внутрішньому боці визначається кутом вигину (φ) кола з уявним радіусом (R_1), а довжина наступних поздовжніх ниток (4c, 4b) визначається кутом вигину (φ) та відповідним ефективним радіусом (R_{eff1} та R_{eff2}), який визначається з розташування зазначених поздовжніх ниток (4a, 4b, 4c) на колі поперечних ниток (5, 9, 10), де фактична довжина визначається довжиною бокового надлишкового відрізка (7, 8) кутової величини вигину.

5. Зміцнююча обшивка за п. 1 або 4, яка **відрізняється** тим, що нитки (5) обшивки, які зв'язані у поперечному напрямку і які охоплюють тіло-наповнювач (1) або оболонку тіла-наповнювача (1), виконані з однаковою або приблизно однаковою довжиною кола, прив'язані до поздовжніх ниток (4a, 4b, 4c) і утворюють вигнуті відрізки між поздовжніми нитками.

6. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ділянки (6) сітки виконані трапецієподібної форми, а відрізки поздовжньої нитки (4a, 4b, 4c) на внутрішньому боці є меншими у порівнянні із відповідними відрізками на зовнішньому боці.

7. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нитки (4a, 4b, 4c) та охоплюючі нитки (5, 9, 10) являють собою пряжу.

8. Зміцнююча обшивка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що принаймні поздовжні нитки (4a, 4b, 4c) шнурів сітки, які простягаються у поздовжньому напрямку, та охоплюючі нитки (5) переплетено між собою.

9. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперечні нитки (9, 10) укорочені на кінцевих ділянках тіла-наповнювача (1) і за довжиною пристосовані до діаметра тіла-наповнювача (1).

10. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має виступаючі кінці поперечних ниток (8) для зав'язування вузлів.

11. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нитки (4a, 4b, 4c, 5, 9, 10) є еластичними та/або нееластичними, або принаймні охоплюючі нитки містять нееластичне волокно або пряжу у поєднанні з еластичним волокном або еластичною пряжею.

12. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тіло-наповнювач (1) являє собою гнучку або негнучку оболонку, заповнену ковбасним виробом, зокрема консервованим ковбасним виробом.

13. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сітка (3) поділена на дві, три, чотири, п'ять, шість, сім або вісім розподілів по окружності тіла-наповнювача (1), і поздовжні нитки (4a, 4b, 4c) зв'язані у точках розподілу.

14. Зміцнююча обшивка за п. 12, яка **відрізняється** тим, що принаймні дві поздовжні нитки (4a, 4b, 4c) розташовані паралельно одна до одної з незначним інтервалом між ними і утворюють поздовжній шнур, де такі групи паралельних ниток розташовані по окружності тіла-наповнювача.

15. Зміцнююча обшивка за п. 1 або 11, яка **відрізняється** тим, що поздовжні нитки (4a, 4b, 4c) та/або нитки (5), що простягаються у поперечному напрямку, являють собою пряжу, що містить волокна, які піддаються усадці і мають можливість укорочуватися у певних межах під дією ультрафіолетового випромінювання, у разі нагріву, охолодження або через відносно тривале зберігання.

16. Зміцнююча обшивка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що пряжа містить двокомпонентні нитки, окремі волокна яких складаються принаймні з двох різних частин, які, у свою чергу, утворені з двох різних поліефірних/полімерних матеріалів.

17. Зміцнююча обшивка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поперечні волокна між поздовжніми нитками (4a, 4b, 4c) або разом із зазначеними поздовжніми нитками, оброблені у такий спосіб, щоб утворювалися шестикутні, ромбоподібні, трикутні, квадратні або овальні ділянки сітки.

18. Зміцнююча обшивка за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сітка вироблена за допомогою в'язальної машини, двореберного ткацького верстата чи мереживоплетільної машини, де контрольовані взаємно різні швидкості подачі поздовжніх ниток (4a, 4b, 4c) приводять до різної довжини поздовжніх ниток (4a, 4b, 4c) конструкції, і де конструкція сітчастої структури виконана шляхом змінення швидкості подачі поперечних ниток (5) з урахуванням довжини вигнутої або хвилеподібної частини зазначеної сітки.

A 23

- (11) **87837** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A23B 7/14**
- (21) **a200610354** (22) **28.09.2006**
(31) **2006123022**
(32) **28.06.2006**
(33) **RU**
- (72) Швець Валерій Фьодоровіч, RU, Гудковський Владімір Александровіч, RU, Козловський Роман Анатольєвич, RU, Кустов Андрій Владімірович, RU
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ФИТО-МАГ", RU**
- (54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ**
- (57) Спосіб зберігання врожаю сільськогосподарської продукції, що включає його оброблення газоподібним 1-метилциклопропеном і подальше зберігання врожаю у звичайному або регульованому газовому середовищі при зниженій температурі, який **відрізняється** тим, що перед обробленням у сільськогосподарській продукції визначають вміст ендogenous етилену, а оброблення здійснюють шляхом контакту врожаю сільськогосподарської продукції з атмосферою, в якій максимальна концентрація 1-метилциклопропену протягом оброблення принаймні в 1,2-3 рази перевищує концентрацію ендogenous етилену у сільськогосподарській продукції перед обробленням.

- (11) **87934** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A23L 1/025**
- (21) **a200801596** (22) **07.02.2008**
(72) Новіков Микола Миколайович
- (73) **НОВІКОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВОЛОГОТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Установка для вологотеплової обробки сипких матеріалів, що містить раму, нерухомий термоізолюваний рознімний кожух, всередину якого вмонтований обертовий перфорований барабан, з розташованими всередині планками і витками, аспіраційним пристроєм, рознімним шнеком, на якому закріплені парогенератор з комбінованим відбивачем, замініними джерелами випромінювання, термоізолювану нерухому кришку, на якій закріплені секційний бункер, пристрої для підведення води та відведення пари, підведення розчину, розпилювач, секційний бункер, система утилізації викидів, приймач сві-

жого повітря, пристрій коригування розчинів, вивантажувальний лоток, датчики температури і вологості на вході і на виході, пульт керування, реверсивні приводи шнеків та барабана, яка **відрізняється** тим, що додатково містить знімну камеру, яка має електронагрівач, бактерицидний фільтр, приймач свіжого повітря і закріплену на нерухомому кожусі та з'єднану з системою утилізації тепла та шкідливих викидів, таким чином, що змонтовані в перфорованому барабані захисний кожух з гострим кутом, комбінований відбивач джерел випромінювання, планки і витки на його внутрішній поверхні, створюють під джерелами випромінювання киплячий шар інтенсивної обробки сипких матеріалів з рідиною.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що комбінований відбивач джерел випромінювання виконаний з можливістю працювати зі швидко замінними як з УФ, так і з електричними та біогазовими ІЧ джерелами випромінювання, працюючими в діапазоні довжин хвиль 0,24-4,8 мкм.

A 47

(11) **87893** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A47B 96/06**

(21) **a200709594** (22) 23.08.2007

(72) Аксьонов Сергій Вячеславович, Смирнський Євген Вікторович

(73) **АКСЬОНОВ СЕРГІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, СМІРН-СЬКИЙ ЄВГЕН ВІКТОРОВИЧ**

(54) **КРІПЛЕННЯ ДЛЯ КОНСОЛЬНОЇ ПАНЕЛІ**

(57) Кріплення для консольної панелі, що містить стінну шину, притискний і опорний елементи для підтримання панелі, яке **відрізняється** тим, що стінна шина виконана у вигляді пластини з плоскою робочою поверхнею прилягання до місця фіксації стінної шини, на зворотній стороні якої виконані барельєфні напрямні для свердлення монтажних отворів, над якими розташована горизонтально спрямована притискальна пластина для утримання консольної панелі зверху, а у нижній частині - паз з'єднання типу "ластівчин хвіст" для утримання опорного елемента, основою якого є силова рама, а два протилежні хвостики виконані однаковими за конструкцією, але асиметрично розміщеними на силовій рамі відносно осі, що проходить через точку перетину умовних ліній подовження поверхонь прилягання хвостиків до консольної панелі та до стінної шини та центр маси опорного елемента.

(11) **87805** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A47L 11/00**
A47L 13/00
A47L 13/10

(21) **20031110168** (22) 11.11.2003

(72) Артеменко Анатолій Дмитрович

(73) **АРТЕМЕНКО АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ МИТТЯ ПІДЛОГИ**

(57) Машина для миття підлоги, що містить корпус з ходовими колесами, змонтовані в корпусі ємність для миючої рідини, робочий орган, виконаний у вигляді нескінченної стрічки, щітку для очищення стрічки,

сміттєзбірник, засіб притиску стрічки до оброблюваної поверхні, виконаний у вигляді тіла обертання, що в поперечному розрізі має форму еліпса, яке контактує із стрічкою по твірній, і привід коліс, яка **відрізняється** тим, що додатково містить сміттєзбиральний барабан з перехльосними щітками, водозбиральну дошку, барабан із щітками для очищення сміттєзбирального барабана та сміттєзбірник, причому всередині тіла обертання розміщено акустичний концентратор, виконаний у вигляді ультразвукового випромінювача циліндричної форми, для ультразвукової очистки.

A 61

(11) **87941** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**
A61B 17/94

(21) **a200807690** (22) 05.06.2008

(72) Шептун Юрій Юрійович, Мушнін Володимир Анатолійович, Терещенко Сергій Васильович, Кудрявцев Андрій Володимирович

(73) **ШЕПТУН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ, МУШНІН ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ, ТЕРЕЩЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КУДРЯВЦЕВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОЇ ГЕРНІОПЛАСТИКИ ПРИ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖАХ**

(57) Спосіб хірургічного лікування вентральних гриж, який включає проведення лапароскопії під загальним знеболюванням через розріз шкіри в епігастральній області під мечоподібним відростком, додаткові троакари 5 та 12 мм для інструментів проводять у правому та лівому підребер'ї, який **відрізняється** тим, що грижовий мішок не виділяють, а лише розсікають очеревинні спайки між мішком і його вмістом, при цьому вміст мішка після роз'єднання спайок повертають в черевну порожнину, закриття грижового дефекту проводять сітчастим поліпропіленовим імплантатом, який укладається на очеревинну і фіксується герніостеплером до здорового апоневрозу по периметру дефекту, надалі сітку закривають за допомогою клаптя великого сальника, що його підводять і фіксують герніостеплером по периметру імплантата.

(11) **87838** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 9/14**

(21) **a200610356** (22) 10.03.2005

(31) 60/551,330

(32) 10.03.2004

(33) US

(31) 14075714.8

(32) 10.03.2004

(33) EP

(86) **PCT/IB2005/000748, 10.03.2005**

(72) Функе Адріан, DE, Вагнер Торстен, DE, Ліпп Ральф, DE/US

(73) **ШЕРІНГ АКЦІОНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**

(54) **СТАБІЛІЗОВАНІ ПЕРЕНАСИЧЕНІ ТВЕРДІ РОЗЧИННИ ЛІПОФІЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

- (57) 1. Порошкоподібна композиція, що містить речовину стероїдної будови; і фармацевтично прийнятний носій, питома поверхня якого перевищує $200 \text{ м}^2/\text{г}$; у якій речовина стероїдної будови розчинена в розчиннику, адсорбованому на поверхні фармацевтично прийнятного носія, і у якій речовина стероїдної будови присутня в розчиннику в перенасиченій концентрації.
2. Композиція за п. 1, у якій згаданий фармацевтично прийнятний носій має питому поверхню, що перевищує $250 \text{ м}^2/\text{г}$.
3. Композиція за п. 2, у якій згаданий фармацевтично прийнятний носій має питому поверхню, що перевищує $300 \text{ м}^2/\text{г}$.
4. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, у якій згаданий фармацевтично прийнятний носій має питому поверхню, що становить не більше ніж $1000 \text{ м}^2/\text{г}$.
5. Композиція за п. 4, у якій згаданий фармацевтично прийнятний носій має питому поверхню, що становить не більше ніж $800 \text{ м}^2/\text{г}$.
6. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, у якій згаданий фармацевтично прийнятний носій являє собою аморфний кремнезем.
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, у якій згаданий фармацевтично прийнятний носій являє собою полівінілпіролідон.
8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, у якій речовина стероїдної будови вибрана з групи, яка складається з естрадіолу і його складних ефірів, етинілестрадіолу, кон'югованих естрогенів, тестостерону і його складних ефірів, ципротерону, дроспіренону, етоногестрелу, дезогестрелу, гестодену, левоноргестрелу, норетистеронів, норгестимату, норетиндрону, норетиндрону ацетату, норетинодрелу, норгестимату, норгестрелу, медрогестону, медроксипрогестерону ацетату, прогестерону, спіронолактонів, еплеренону, канреноату, канренону, дициренону, мексреноату, прореноату, епостану, меспіренону, окспреноату, спіроренону, спіроксазону, проренону, азопризнілу, беклометазону дипропіонату, бетаметазону, бетаметазону валерату, будезоніду, клобетазолу пропіонату, клобетазону бутирату, кортизону ацетату, дексаметазону, флудрокортизону ацетату, преднізолону, преднізону, альфакальцидолу, кальцифедіолу, кальциферолу і кальцитриолу.
9. Композиція за п. 8, у якій речовина стероїдної будови являє собою дроспіренон та/або естрадіолу валерат.
10. Композиція за п. 9, у якій речовина стероїдної будови являє собою дроспіренон.
11. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, у якій розчинник являє собою етанол; частково синтетичний тригліцерид або рослинну олію.
12. Спосіб одержання порошкоподібної композиції, що містить речовину стероїдної будови, у якому
- а) повністю розчиняють у розчиннику речовину стероїдної будови в кількості, що перевищує концентрацію насичення молекул даної речовини в розчиннику; і
- б) змішують одержаний перенасичений розчин з а) з фармацевтично прийнятним носієм, питома поверхня якого перевищує $200 \text{ м}^2/\text{г}$.
13. Спосіб за п. 12, у якому згаданий фармацевтично прийнятний носій має питому поверхню, що перевищує $250 \text{ м}^2/\text{г}$.

14. Спосіб за п. 13, у якому згаданий фармацевтично прийнятний носій має питому поверхню, що перевищує $300 \text{ м}^2/\text{г}$.
15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, у якому згаданий фармацевтично прийнятний носій має питому поверхню, що становить не більше ніж $1000 \text{ м}^2/\text{г}$.
16. Спосіб за п. 15, у якому згаданий фармацевтично прийнятний носій має питому поверхню, що становить не більше ніж $800 \text{ м}^2/\text{г}$.
17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, у якому згаданий фармацевтично прийнятний носій являє собою аморфний кремнезем.
18. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, у якому згаданий фармацевтично прийнятний носій являє собою полівінілпіролідон.
19. Спосіб за будь-яким з пп. 12-18, у якому речовина стероїдної будови вибрана із групи, яка складається з естрадіолу і його складних ефірів, етинілестрадіолу, кон'югованих естрогенів, тестостерону і його складних ефірів, ципротерону, дроспіренону, етоногестрелу, дезогестрелу, гестодену, левоноргестрелу, норетистеронів, норгестимату, норетиндрону, норетиндрону ацетату, норетинодрелу, норгестимату, норгестрелу, медрогестону, медроксипрогестерону ацетату, прогестерону, спіронолактонів, еплеренону, канреноату, канренону, дициренону, мексреноату, прореноату, епостану, меспіренону, окспреноату, спіроренону, спіроксазону, проренону, азопризнілу, беклометазону дипропіонату, бетаметазону, бетаметазону валерату, будезоніду, клобетазолу пропіонату, клобетазону бутирату, кортизону ацетату, дексаметазону, флудрокортизону ацетату, преднізолону, преднізону, альфакальцидолу, кальцифедіолу, кальциферолу і кальцитриолу.
20. Спосіб за п. 19, у якому речовина стероїдної будови являє собою дроспіренон та/або естрадіолу валерат.
21. Спосіб за п. 20, у якому речовина стероїдної будови являє собою дроспіренон.
22. Спосіб за будь-яким з пп. 12-21, у якому розчинник являє собою етанол; частково синтетичний тригліцерид або рослинну олію.
23. Порошкоподібна композиція, одержана відповідно до способу, як визначено в будь-якому з пп. 12-22.
24. Фармацевтична лікарська форма у вигляді гранул, таблетки, капсули або пігулки, що містить композицію, як визначено в будь-якому з пп. 1-11 або 23.

(11) 87812
(24) 25.08.2009

(21) a200503845
(31) 10/353,073
(32) 29.01.2003
(33) US
(31) 60/412,799
(32) 24.09.2002
(33) US
(86) PCT/US2003/029757, 24.09.2003
(72) Куч Річард А., US, Бернсайд Бет, US, Чанг Ронг-Кун, US
(73) ШАЙЕР ЛЛС, US

(51) МПК (2009)
A61K 9/36 (2009.01)
A61K 31/137
A61K 47/38
A61P 25/00

(22) 24.09.2003

(54) КОМПОЗИЦІЯ СОЛЕЙ АМФЕТАМІНУ УПОВІЛЬНЕНОГО ВИВІЛЬНЕННЯ

- (57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить суміш декстра- та левоамфетаміну та/або його солей, та оболонку або матрикс відстроченого вивільнення, що містить полівінілацетат, ацетат целюлози, ацетат бутират целюлози, ацетат пропіонат целюлози, етилцелюлозу, жирну кислоту, естер жирної кислоти, алкіл алкоголь, віск, зеїн (проалмін з пшениці), полі(мет)акрилат, мікрокристалічну целюлозу або полі(етиленоксид), у кількості, що є ефективною для того, щоб досягти відстроченого вивільнення вказаного амфетаміну та/або його солей, що забезпечує середнє значення профілю концентрації у плазмі пацієнтів, що страждають на ADHD, який має по суті таку саму початкову крутизну, як і декстраамфетаміновий профіль та/або левоамфетаміновий профіль, забезпечений 20 мг ADDERAL® XR від 2 до 4 годин після введення, для загальної дози 20 мг, або відповідну початкову крутизну (-ни) від 2 год до 4 год, після введення прямо пропорційного до вказаного профілю (-лів), для загальної дози, відмінної від 20 мг.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка містить суміш сульфату декстраамфетаміну, сахарату декстраамфетаміну, аспартату амфетаміну та сульфату амфетаміну.
3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка містить еквівалентні кількості за вагою сульфату декстраамфетаміну, сахарату декстраамфетаміну, аспартату амфетаміну та сульфату амфетаміну.
4. Фармацевтична композиція за п. 1, де вказані амфетаміни та/або солі(-лі) забезпечуються у ядрі, яке покрите оболонкою, що містить фармацевтично прийнятний нерозчинний у воді плівкоутворювач, що забезпечує відстрочене вивільнення або інший полімер, який забезпечує відстрочене вивільнення.
5. Фармацевтична композиція за п. 4, в якій покриття додатково містить агент, який регулює розчинення.
6. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій середнє значення профілю концентрації у плазмі пацієнтів, що страждають на ADHD, має по суті такий самий декстраамфетаміновий профіль та/або левоамфетаміновий профіль, забезпечений 20 мг ADDERAL® XR, після того, як мине приблизно 12 годин після введення, для загальної дози 20 мг, або для того, щоб забезпечити прямо пропорційний до вказаного профілю (-лів), для загальної дози, відмінної від 20 мг.
7. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій середнє значення профілю концентрації у плазмі у пацієнтів, що страждають на ADHD, що має початкову крутизну від 2 до 4 годин після введення від приблизно 3,7 до приблизно 11,4 нг/(мл год) для декстраамфетамінів та/або від приблизно 1,4 до приблизно 3 нг/(мл год) для левоамфетамінів, усі при загальній дозі амфетаміну 20 мг, або початкову крутизну від 2 годин до 4 годин після введення, яка є прямо пропорційною до вказаної для загальної дози, відмінної від 20 мг.
8. Фармацевтична композиція за п. 1, в якій середнє значення профілю концентрації у плазмі у пацієнтів, що страждають на ADHD, що має початкову крутизну від 2 до 4 годин після введення від приблизно 4 до приблизно 8 нг/(мл год.) для декстраамфетамінів та від приблизно 1,5 до приблизно 2,2 нг/(мл год.) для левоамфетамінів, усі при загальній дозі амфе-

таміну 20 мг, або початкову крутизну від 2 годин до 4 годин після введення, яка є прямо пропорційною вказаній для загальної дози, відмінної від 20 мг.

9. Фармацевтична композиція за п. 1, де середнє значення профілю концентрації у плазмі у пацієнтів, що страждають на ADHD, яке має значення AUC 556,6 нг год./мл \pm 20 % та C_{max} 28,0 нг/мл \pm 20 % для d-амфетаміну та AUC 205,1 нг год./мл \pm 20 % та C_{max} 8,7 нг/мл \pm 20 % для l-амфетаміну при загальній дозі амфетаміну 20 мг, або відповідно, значення AUC та C_{max} прямо пропорційні вказаним для загальної дози амфетаміну, відмінної від 20 мг.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, де вивільнення розкладання є приблизно першочерговим відстроченим вивільненням розкладання вказаних амфетамінів i/або солі(-ей), яке має значення AUC 556,6 нг год./мл \pm 20% та C_{max} 28,0 нг/мл \pm 20 % для d-амфетаміну та AUC 205,1 нг год./мл \pm 20% та C_{max} 8,7 нг/мл \pm 20 % для l-амфетаміну при загальній дозі амфетаміну, відмінної від 20 мг, або відповідно, значення AUC та C_{max} прямо пропорційні для загальної дози амфетаміну, відмінної від 20 мг.

11. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, що містить матрикс відстроченого вивільнення.

12. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, в якій зазначена форма містить вказані амфетаміни та/або їх солі(-лі), ядро та оболонку, що є покритим покриттям відстроченого вивільнення.

13. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де профіль вивільнення розкладання вказаних амфетамінів та/або його солі(-ей) є першочерговим.

14. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вказане покриття відстроченого вивільнення або матрикс містить полівінілацетат, ацетат целюлози, ацетат бутират целюлози, ацетат пропіонат целюлози, етилцелюлозу, мікрокристалічну целюлозу або поліетиленоксид.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, де вказаний матрикс відстроченого вивільнення або покриття включає етилцелюлозу.

16. Застосування фармацевтичної композиції за п. 15, для виробництва медикаменту для лікування синдрому дефіциту уваги та гіперактивності.

(11) 87854**(24) 25.08.2009****(21) a200700165****(31) 60/577,698****(32) 07.06.2004****(33) US****(86) PCT/US2005/019554, 03.06.2005**

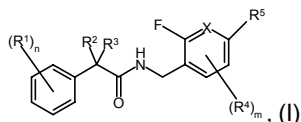
(72) Ханні Барбара, US, Кім Юнтає, US, Кроут Майкл Р., US, Мейсснер Роберт С., US, Мітчелл Хелен Дж., US, Масселман Джеффри, US, Перкінс Джеймс Дж., US, Ванг Дзіабінг, US

(73) МЕРК ЕНД КО., ІНК., US

(54) N-(2-БЕНЗИЛ)-2-ФЕНІЛБУТАНАМІДИ ЯК МОДУЛЯТОРИ РЕЦЕПТОРА АНДРОГЕНУ

(57) 1. Сполука структурної формули I:

(51) МПК (2009)**A61K 31/00****(22) 03.06.2005**



її фармацевтично прийнятна сіль або стереоізомер, де

X являє собою -CH- або -N-;

n дорівнює 0, 1, 2 або 3;

m дорівнює 0, 1 або 2;

R¹ і R⁴, кожний незалежно, вибраний з

водню,

галогену,

ціано,

перфторC₁-₆алкілу,

C₁-₁₀алкілу,

C₂-₁₀алкенілу,

C₃-₈циклоалкілC₁-₁₀алкілу,

C₃-₈гетероциклоалкілC₂-₁₀алкілу і

гідроксіC₀-₁₀алкілу,

R⁵ являє собою водень або CN;

R² і R³, кожний незалежно, вибрані з

водню,

галогену,

гідроксіC₀-₁₀алкілу,

перфторC₁-₆алкілу,

перфторC₁-₆алкокси,

C₁-₁₀алкілу,

C₂-₁₀алкенілу,

C₃-₈циклоалкілC₀-₁₀алкілу,

(C₀-₁₀алкіл)₁-₂амінокарбонілоксиC₀-₁₀алкілу,

(C₃-₈гетероциклоалкілC₀-₁₀алкіл)₁-₂амінокарбонілоксиC₀-₁₀алкілу,

C₃-₈гетероциклоалкілкарбонілоксиC₀-₁₀алкілу і

C₃-₈гетероциклоалкілкарбонілоксиC₀-₁₀алкілу, і

де в R¹, R², R³ і R⁴ кожний із вказаного алкілу, алкенілу, алкінілу, арилу, гетероциклоалкілу, гетероциклоалкілу й циклоалкілу необов'язково заміщений однією або декількома групами, вибраними з гідрокси, C₁-₆алкілу, C₁-₆алкокси, галогену, CO₂H, ціано, O(C=O)C₁-₆алкілу, NO₂, трифторметокси, трифторетокси, -O(0-1)-(C₁-₁₀)перфторалкілу, C₀-₁₀алкіламінокарбоніламіно, C₁-₁₀алкілоксикарбоніламіно, C₁-₁₀алкілкарбоніламіно, C₀-₁₀алкіламіносультоніламіно, C₁-₁₀алкілсультоніламіно, C₁-₁₀алкілсультонілу, C₀-₁₀алкіламіносультонілу, C₀-₁₀алкіламіносультонілу і NH₂.

2. Сполука за п. 1, вибрана з

(S)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-фенілбутанаміду;

N-(2-фтор-5-метилбензил)-2-фенілбутанаміду;

(S)-N-((2-фтор-5-(трифторметил)піридин-3-іл)метил)-2-фенілбутанаміду;

(S)-N-(5-бром-2-фторбензил)-2-фенілбутанаміду;

N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-фенілбутанаміду;

N-(5-етил-2-фторбензил)-2-фенілбутанаміду;

(S)-N-(5-етил-2-фторбензил)-2-фенілбутанаміду;

N-(5-циклопропіл-2-фторбензил)-2-фенілбутанаміду;

N-(2-фтор-5-вінілбензил)-2-фенілбутанаміду;

N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-(3-фторфеніл)-бутанаміду;

N-(5-етил-2-фторбензил)-2-(4-хлорфеніл)бутанаміду;

N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил)-2-фенілбутанаміду;

(S)-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил)-2-фенілбутанаміду;

(S)-N-((5-етил-2-фторпіридин-3-іл)метил)-2-фенілбутанаміду;

N-(5-бром-2-фторбензил)-2-фенілбутанаміду;

N-(5-етил-2-фторбензил)-2-(3-хлорфеніл)бутанаміду;

N-(5-етил-2-фторбензил)-2-(3,4-дихлорфеніл)бутанаміду;

(S)-N-((5-циклопропіл-2-фторпіридин-3-іл)метил)-2-фенілбутанаміду;

(2R)-N-[(5-циклопропіл-2-фторпіридин-3-іл)метил]-2-(3,4-дихлорфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-[(5-етил-2-фторпіридин-3-іл)метил]-2-(3,4-дихлорфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-[(5-метил-2-фторпіридин-3-іл)метил]-2-(3,4-дихлорфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-(3-бромфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-(5-бром-2-фторбензил)-2-(3-бромфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-(5-(циклопропіл)-2-фторбензил)-2-(3-бромфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-(5-хлор-2-фторбензил)-2-(4-бромфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-(4-бромфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-(5-бром-2-фторбензил)-2-(4-бромфеніл)бутанаміду;

(2R)-N-(5-(циклопропіл)-2-фторбензил)-2-(4-бромфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-[(5-циклопропіл-2-фторпіридин-3-іл)метил]-2-(3,4-дихлорфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-[(5-етил-2-фторпіридин-3-іл)метил]-2-(3,4-дихлорфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-[(5-метил-2-фторпіридин-3-іл)метил]-2-(3,4-дихлорфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-(3-бромфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-(5-бром-2-фторбензил)-2-(3-бромфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-(5-(циклопропіл)-2-фторбензил)-2-(3-бромфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-(5-хлор-2-фторбензил)-2-(4-бромфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-(4-бромфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-(5-бром-2-фторбензил)-2-(4-бромфеніл)бутанаміду;

(2S)-N-(5-(циклопропіл)-2-фторбензил)-2-(4-бромфеніл)бутанаміду;

N-[5-(1,1-дифторетил)-2-фторбензил]-2-фенілбутанаміду;

(2R)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;

(2R)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-(3-хлорфеніл)-2-гідроксибутанаміду;

(2R)-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;

(2R)-2-циклопропіл-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил)-2-гідрокси-2-фенілацетаміду;

(2R)-N-((5-етил-2-фторпіридин-3-іл)метил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;

(2S)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;

(2S)-N-(2-фтор-5-(трифторметил)бензил)-2-(3-хлорфеніл)-2-гідроксибутанаміду;

(2S)-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;

(2S)-2-циклопропіл-N-[(2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-метил]-2-гідрокси-2-фенілацетаміду;
 (2S)-N-[(5-етил-2-фторпіридин-3-іл)метил]-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-[(2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-метил]-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,4,4,4-пентафтор-N-[(2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;
 (2S)-3,3,4,4,4-пентафтор-N-[(2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-етилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-бромбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-хлорбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,4,4,4-пентафтор-N-(2-фтор-5-циклопропілбензил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;
 (2R)-3,3,4,4,4-пентафтор-N-(2-фтор-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;
 (2S)-3,3,4,4,4-пентафтор-N-(2-фтор-5-циклопропілбензил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;
 (2S)-3,3,4,4,4-пентафтор-N-(2-фтор-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілбутанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2,3,5-трифторбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-2-(4-хлор-3-фторфеніл)-3,3,3-трифтор-N-[2-фтор-5-(трифторметил)бензил]-2-гідроксипропанаміду;
 (2S)-2-(4-хлор-3-фторфеніл)-3,3,3-трифтор-N-[2-фтор-5-(трифторметил)бензил]-2-гідроксипропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-3-бром-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-3-ціано-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-4-ціано-5-етилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3-[[2-фтор-5-(трифторметил)бензил]аміно]-3-оксо-2-фенілпропілдиметилкарбамату;
 (2R)-3-[[2-фтор-5-(трифторметил)бензил]аміно]-3-оксо-2-фенілпропілпіролідін-1-карбоксилату;
 (2R)-3-[[2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]аміно]-3-оксо-2-фенілпропілпіролідін-1-карбоксилату;
 (2R)-3-[[2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]аміно]-3-оксо-2-фенілпропілдиметилкарбамату;
 (2S)-3-[[2-фтор-5-(трифторметил)бензил]аміно]-3-оксо-2-фенілпропілдиметилкарбамату;
 (2S)-3-[[2-фтор-5-(трифторметил)бензил]аміно]-3-оксо-2-фенілпропілпіролідін-1-карбоксилату;
 (2S)-3-[[2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]аміно]-3-оксо-2-фенілпропілпіролідін-1-карбоксилату;
 (2S)-3-[[2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]аміно]-3-оксо-2-фенілпропілдиметилкарбамату;
 3-[[2-фтор-5-(трифторметил)бензил]аміно]-1-метил-3-оксо-2-фенілпропілпіролідін-1-карбоксилату;
 3-[[2-фтор-5-(трифторметил)бензил]аміно]-2-гідрокси-3-оксо-2-фенілпропілпіролідін-1-карбоксилату
 і їх фармацевтично прийнятних солей і стереоізомерів.
 3. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1, 2 або її фармацевтично прийнятної солі або стереоізомера для одержання лікарського засобу для лікування або профілактики стану у ссавця, який потребує

цього, вибраного з ослабленого м'язового тонусу, остеопорозу, остеопенії, індукованого глюкокортикоїдами остеопорозу, періодонтального захворювання, перелому кісток, пошкодження кісток після реконструктивної хірургії кістки, саркопенії, крихкості, старіння шкіри, чоловічого гіпогонадизму, постклімактеричних симптомів у жінок, атеросклерозу, гіперхолестеринемії, гіперліпідемії, ожиріння, гіпопластичної анемії, гематопоетичних порушень, артритного стану, і лікування для репарації суглобів, лікування виснаження при ВІЛ-інфекції, раку простати, ракової кахексії, м'язової дистрофії, хвороби Альцгеймера, зниження пізнавальної здатності, статевої дисфункції, нападів апное уві сні, доброякісної гіперплазії простати, черевного ожиріння, метаболічного синдрому, діабету типу II, депресії, передчасного згасання функції яєчників і аутоімунного захворювання.

4. Застосування за п. 3, де вказаним станом є остеопороз.

5. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1, 2 або її фармацевтично прийнятну сіль або стереоізомер і фармацевтично прийнятний носій.

6. Композиція за п. 5, що додатково містить активний інгредієнт, вибраний з естрогену або похідного естрогену, що застосовується як такий або у комбінації з прогестином або похідним прогестину, бісфосфонату, антиестрогену або селективного модулятора рецептора естрогену, антагоніста рецептора $\alpha\beta 3$ -інтегрину, інгібітора катепсину К, інгібітора H-NMG-CoA-редуктази, інгібітора остеокластної вакуолярної АТФази, антагоніста VEGF, що зв'язується з рецепторами остеокластів, активатора активованого пероксисомним проліфератором рецептора γ , кальцитоніну, антагоніста рецептора кальцію, паратиреоїдного гормону або його аналога, засобу, що посилює секрецію гормону росту людини, інсуліноподібного фактора росту, інгібітора протеїнкінази р38, кісткового морфогенетичного білка (BMP), інгібітора антагонізму BMP, похідного простагландину, вітаміну D або похідного вітаміну D, вітаміну K або похідного вітаміну K, іпріфлавону, фторидних солей, харчових кальцієвих добавок і остеопротекторину.

7. Композиція за п. 6, де вказаним бісфосфонатом є алендронат.

8. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що включає змішування сполуки за будь-яким з пп. 1-2 або її фармацевтично прийнятної солі або стереоізомера і фармацевтично прийнятний носій.

9. Застосування за п. 3, де артритний стан вибраний з ревматоїдного артриту і остеоартриту.

10. Сполука за п. 1, де, коли R^2 являє собою водень, R^3 відмінний від водню.

11. Сполука за п. 2, вибрана з

3,3,3-трифтор-N-[(2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-[(2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2S)-3,3,3-трифтор-N-[(2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)метил]-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-3-бром-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
 (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-3-бром-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;

(2S)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-3-бром-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
2-(4-фторфеніл)-3,3,3-трифтор-N-[2-фтор-5-циклопропілбензил]-2-гідроксипропанаміду;
(2R)-2-(4-фторфеніл)-3,3,3-трифтор-N-[2-фтор-5-циклопропілбензил]-2-гідроксипропанаміду;
(2S)-2-(4-фторфеніл)-3,3,3-трифтор-N-[2-фтор-5-циклопропілбензил]-2-гідроксипропанаміду або їх фармацевтично прийнятних солей.

12. Сполука за п. 11, вибрана з

(2R)-2-циклопропіл-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-метил)-2-гідрокси-2-фенілацетаміду;
(2S)-2-циклопропіл-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-метил)-2-гідрокси-2-фенілацетаміду;
(2R)-3,3,3-трифтор-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-метил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
(2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-3-бром-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
(2R)-2-(4-фторфеніл)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-циклопропілбензил)-2-гідроксипропанаміду;
(2S)-2-(4-фторфеніл)-3,3,3-трифтор-N-[2-фтор-5-циклопропілбензил]-2-гідроксипропанаміду або їх фармацевтично прийнятних солей.

13. Сполука за п. 12, вибрана з

(2R)-3,3,3-трифтор-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-метил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду;
(2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-3-бром-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду або їх фармацевтично прийнятних солей.

14. Сполука за п. 13, вибрана з (2R)-3,3,3-трифтор-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-метил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду або його фармацевтично прийнятної солі.

15. (2R)-3,3,3-трифтор-N-((2-фтор-5-метилпіридин-3-іл)-метил)-2-гідрокси-2-фенілпропанамід.

16. Сполука за п. 2, вибрана з (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду або його фармацевтично прийнятної солі і стереоізомера.

17. Сполука за п. 16, вибрана з (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанаміду або його фармацевтично прийнятної солі.

18. (2R)-3,3,3-трифтор-N-(2-фтор-5-трифторметилбензил)-2-гідрокси-2-фенілпропанамід.

2. Система контрольованого вивільнення за пунктом 1, яка є таблеткою, що імплантується.

3. Система контрольованого вивільнення за пунктом 1 або 2, де згаданими біодеградуєчими полімерними матеріалами є поперечноштитий поліестер або поліангідрид.

4. Система контрольованого вивільнення за пунктом 3, де згаданими біодеградуєчими полімерними матеріалами є поліангідрид.

5. Система контрольованого вивільнення за пунктом 4, де згаданий поліангідрид є продуктом конденсації 3,4-біс(п-карбоксифенокси)пропану (КФП) і себацінової кислоти (СК).

6. Система контрольованого вивільнення за пунктом 5, де згаданий 3,4-біс(п-карбоксифенокси)пропан (КФП) і себацінова кислота (СК) сконденсовані у співвідношенні 20 до 80.

7. Спосіб одержання таблеток контрольованого вивільнення темозоломіду за п. 1, що включає:

а) розчинення полімерних матеріалів в розчиннику з утворенням розчину полімерних матеріалів;

б) диспергування темозоломіду в або змішування темозоломіду із згаданим розчином полімерних матеріалів з утворенням суміші полімерних матеріалів і темозоломіду;

в) висушування розпиленням згаданої суміші полімерних матеріалів і темозоломіду з одержанням мікросфер; і

г) таблетування згаданих мікросфер з одержанням таблеток, що імплантуються.

8. Спосіб за пунктом 7, де згадані полімерні матеріали є продуктами конденсації 3,4-біс(п-карбоксифенокси)пропану (КФП) і себацінової кислоти (СК).

9. Спосіб за пунктом 7 або 8, де згаданий 3,4-біс(п-карбоксифенокси)пропан (КФП) і себацінова кислота (СК) сконденсовані у співвідношенні 20 до 80.

10. Спосіб за пунктом 7, де згаданим розчинником на стадії (а) є метиленхлорид.

11. Спосіб одержання таблеток контрольованого вивільнення темозоломіду, що включає:

а) розчинення полімерних матеріалів в розчиннику з утворенням розчину полімерних матеріалів;

б) додавання водного розчину темозоломіду в згаданий розчин полімерних матеріалів і ультразвукове емульсифікування одержаного розчину з утворенням першої емульсії;

в) змішування згаданої першої емульсії з полвініловим спиртом (ПВС) з наступним упарюванням розчинника з одержанням твердих мікросфер;

г) видалення ПВС і залишкового розчинника шляхом промивання водою з утворенням мікросфер; і

д) таблетування згаданих мікросфер з одержанням таблеток, що імплантуються.

12. Спосіб за пунктом 11, де згадані полімерні матеріали є продуктами конденсації 3,4-біс(п-карбоксифенокси)пропану (КФП) і себацінової кислоти (СК).

13. Спосіб згідно з пунктом 11 або 12, де згаданий 3,4-біс(п-карбоксифенокси)пропан (КФП) і себацінова кислота (СК) сконденсовані у співвідношенні 20 до 80.

14. Спосіб згідно з пунктом 11, де згаданим розчинником на стадії (а) є метиленхлорид.

(11) **87813**

(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)

A61K 31/41

A61K 31/395

A61K 9/24

A61P 35/00

(21) **a200504086**

(22) **29.09.2003**

(31) **02131347.4**

(32) **29.09.2002**

(33) **CN**

(86) **PCT/CN2003/000838, 29.09.2003**

(72) Ванг Йонгфенг, CN, Фей Дан, CN

(73) **ТІАНДЖІН ТАСЛІ ГРУП КО. ЛТД., CN**

(54) **СИСТЕМА КОНТРОЛЬОВАНОГО ВИВІЛНЕННЯ ТЕМОЗОЛОМІДУ**

(57) 1. Система контрольованого вивільнення, що містить 3-10 ваг. % темозоломіду і біодеградуєчі полімерні матеріали.

(11) **87845**
(24) **25.08.2009**
(51) МПК (2009)
A61K 31/44
C07D 471/02 (2006.01)

(21) **a200613298** (22) **16.05.2005**

(31) **10/955,434**

(32) **30.09.2004**

(33) **US**

(31) **60/571,852**

(32) **17.05.2004**

(33) **US**

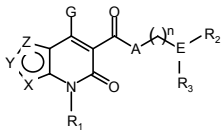
(86) **PCT/US2005/017121, 16.05.2005**

(72) Бар-Хаїм Шай, IL, Бекер Орен, IL, Чень Донлі, IL, Даноа Дейл С., US, Хейфетц Александр, IL, Лобера Мерседес, US, Марантц Яел, IL, Моханті Прадіумна, US, Нойман Сільвія, IL, Шачем Шарон, IL, Ву Лоуренс, US

(73) **ЕПІКС ДЕЛАВЕР, ІНК., US**

(54) **ПОХІДНІ ТІЕНОПІРИДИНОНУ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ**

(57) 1. Сполука, яка має формулу



де

R₁ являє собою розгалужений або нерозгалужений (C₁-C₈)алкіл;

R₂ і R₃, взяті разом, утворюють заміщене або незаміщене піперидинове або піролідинове кільце;

X являє собою S;

Y і Z являють собою CH;

A являє собою NH;

E являє собою N;

G являє собою H, OH, розгалужений або нерозгалужений O-(C₁-C₆)алкіл або розгалужений або нерозгалужений O-C(O)-(C₁-C₆)алкіл;

i n дорівнює 1, 2 або 3;

або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, де E являє собою N, і R₂ і R₃, взяті разом, утворюють піролідинове кільце.

3. Сполука за п. 1, де E являє собою N, і R₂ і R₃, взяті разом, утворюють піперидинове кільце.

4. Сполука за п. 1, де E являє собою N.

5. Сполука за п. 1, де X являє собою S, і Y і Z являють собою CH.

6. Сполука за п. 1, де Z являє собою CH.

7. Сполука за п. 1, де Y являє собою CH.

8. Сполука за п. 1, де R₁ вибраний з групи, яка складається з метилу, етилу, ізопропілу, н-пропілу, н-бутилу, ізобутилу і втор-бутилу.

9. Сполука за п. 1, де G являє собою OH.

10. Сполука за п. 1, де A являє собою NH.

11. Сполука за п. 1, де n дорівнює 1, 2 або 3.

12. Сполука за п. 1, де n дорівнює 3.

13. Сполука за п. 1, де

R₁ являє собою (C₁-C₈)алкіл, вибраний з групи, яка складається з метилу, етилу, ізопропілу, н-пропілу, н-бутилу або ізобутилу;

R₂ і R₃, взяті разом, утворюють заміщене або незаміщене піперидинове або піролідинове кільце;

X являє собою S;

Y і Z являють собою CH;

A являє собою NH;

E являє собою N;

G являє собою OH; i

n дорівнює 1, 2 або 3.

14. Сполука за п. 1, де

R₁ являє собою (C₁-C₈)алкіл, вибраний з групи, яка складається з метилу, етилу, ізопропілу, н-пропілу, н-бутилу або ізобутилу;

R₂ і R₃, взяті разом, утворюють заміщений або незаміщений піперидин (N-вмісне шестичленне циклічне кільце) або піролідін (N-вмісне п'ятичленне циклічне кільце);

X являє собою S;

Y і Z являють собою CH;

A являє собою NH;

G являє собою OH; i

n дорівнює 3.

15. Сполука за п. 1, де

R₁ являє собою (C₁-C₈)алкіл, який є ізопропілом;

R₂ і R₃, взяті разом, утворюють заміщений або незаміщений піперидин (N-вмісне шестичленне циклічне кільце);

X являє собою S;

Y і Z являють собою CH;

A являє собою NH;

G являє собою OH; i

n дорівнює 3.

16. Сполука за п. 1, де фармацевтично прийнятна сіль вибрана з групи, яка складається з гідрохлоридної, малеатної, цитратної, фумаратної, сукцинатної, тартратної, мезилатної, натрієвої, калієвої, магнієвої і кальцієвої солей.

17. Сполука за п. 1, де сполука є антагоністом рецептора 5-HT₄.

18. Сполука за п. 1, де сполука є агоністом рецептора 5-HT₄.

19. Сполука за п. 1, де сполука є неповним агоністом рецептора 5-HT₄.

20. Сполука за п. 1, де сполука є неповним агоністом рецептора h5-HT_{4a}.

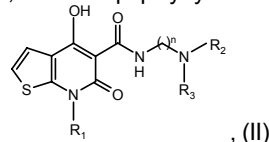
21. Сполука за п. 1, де сполука є неповним агоністом рецептора h5-HT_{4e}.

22. Сполука за п. 1, де сполука є агоністом рецептора h5-HT_{4a}.

23. Сполука за п. 1, де сполука є агоністом рецептора h5-HT_{4e}.

24. Сполука за п. 1, де сполука є зворотним агоністом рецептора 5-HT₄.

25. Сполука, яка має формулу



де R₁ являє собою розгалужений або нерозгалужений (C₁-C₈)алкіл;

R₂ і R₃, взяті разом, утворюють заміщене або незаміщене піперидинове або піролідинове кільце; i

n дорівнює 1, 2 або 3;

і її фармацевтично прийнятні солі.

26. Сполука за п. 25, де

R₁ являє собою (C₁-C₈)алкіл, вибраний з групи, яка складається з метилу, етилу, ізопропілу, н-пропілу, н-бутилу або ізобутилу;

R₂ і R₃, взяті разом, утворюють заміщений або незаміщений піперидин (N-вмісне шестичленне циклічне кільце); i

n дорівнює 3.

27. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 в кількості, ефективній для лікування розладу ЦНС або периферичної нервової системи.

28. Фармацевтична композиція за п. 27, де розлад ЦНС або периферичної нервової системи вибраний з групи, яка складається з хвороби Альцгеймера, розладів пізнавальної здатності, синдрому подразненої товстої кишки, нудоти, блювання, зригування, прокінезії, гастроєзофагеального рефлюксу, невиразкової диспепсії, депресії, тривоги, нетримання сечі, мігрені, аритмії, фібриляції передсердь, ішемічного удару, гастриту, порушень випорожнення кишечника, розладів прийому їжі, шлунково-кишкових розладів, запору, еректильної дисфункції і пригнічення дихання.

29. Спосіб лікування розладу ЦНС або периферичної нервової системи, який включає введення пацієнту, за необхідності, фармацевтичної композиції, що містить сполуку за п. 1 в кількості, ефективній для лікування розладу ЦНС або периферичної нервової системи.

30. Спосіб за п. 29, в якому розлад ЦНС або периферичної нервової системи вибраний з групи, яка складається з хвороби Альцгеймера, розладів пізнавальної здатності, синдрому подразненої товстої кишки, нудоти, блювання, зригування, прокінезії, гастроєзофагеального рефлюксу, невиразкової диспепсії, депресії, тривоги, нетримання сечі, мігрені, аритмії, фібриляції передсердь, ішемічного удару, гастриту, порушень випорожнення кишечника, розладів прийому їжі, шлунково-кишкових розладів, запору, еректильної дисфункції і пригнічення дихання.

31. Сполука, що вибрана з групи, яка включає: натрієву сіль 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду;

сукцинатну сіль 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду;

цитратну сіль 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду;

малеатну сіль 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду;

мезитатну сіль 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду;

фумарат 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду;

тарtratну сіль 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду;

магнієву сіль 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду;

кальцієву сіль 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду.

32. 6,7-Дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксамід або його фармацевтично прийнятна сіль.

33. Гідрохлорид 6,7-дигідро-4-гідроксі-7-ізопропіл-6-оксо-N-(3-(піперидин-1-іл)пропіл)тієно[2,3-b]піридин-5-карбоксаміду.

34. Сполука за п. 31, 32 або 33 для застосування в лікуванні хвороби Альцгеймера.

35. Сполука за п. 31, 32 або 33 для застосування в лікуванні розладу пізнавальної здатності.

36. Фармацевтична композиція, яка включає сполуку за п. 32 і фармацевтично прийнятний носій.

(11) **87841**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/137
A61K 9/00
A61P 23/02 (2009.01)
A61P 31/02 (2009.01)

(21) **a200612356**
(31) **10 2004 021 992.3**
(32) **03.05.2004**
(33) **DE**

(22) **22.04.2005**

(86) **PCT/EP2005/004343, 22.04.2005**

(72) Есперестер Анке, DE, Мерц Фрідер Ульріх, DE, Мюллер Клаудіа, DE

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ АМБРОКСОЛ, ДЛЯ МІСЦЕВОГО ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Застосування фармацевтичної композиції для місцевого застосування, що має протизапальні та місцевоанестезуючі властивості, яка містить амброксол або одну з його фармакологічно прийнятних солей, для місцевого лікування шкірних явищ, вибраних з групи, котра включає біль, печіння, сверблячку, запалення, комарині укуси, почервоніння шкіри алергічного, імунологічного або ідіопатичного походження, шляхом безпосереднього нанесення на шкіру.

2. Застосування за п. 1, де амброксол знаходиться у вигляді його гідрохлориду.

3. Застосування за п. 1 або 2 у вигляді лікарської форми, вибраної з групи, яка включає гелі, гідрофільні пасти, бовтанки та розчини.

4. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що вміст амброксолу становить від 0,1 до 20 %.

5. Застосування за п. 1 або 2 у вигляді лікарської форми, вибраної із групи, яка включає гідрофобні пасти, мазі, креми, примочки й олівці.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, яке забезпечує можливість продовження часу знаходження амброксолу або однієї з його фармацевтично прийнятних солей на шкірі в порівнянні з неіоногенним гідрофільним кремом з 0,1 %-ним вмістом амброксолу відповідно до німецької фармакопеї 2003-го року видання.

(11) **87843**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/165
A61K 31/16

(21) **a200612858**
(31) **04013636.8**
(32) **09.06.2004**
(33) **EP**

(22) **08.06.2005**

(31) **60/578,063**
(32) **09.06.2004**
(33) **US**

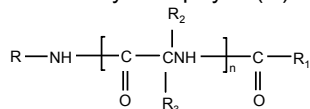
(86) РСТ/EP2005/006169, 08.06.2005

(72) Штьор Томас, DE

(73) ШВАРЦ ФАРМА АГ, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПЕПТИДНИХ СПОЛУК ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ МОТОНЕЙРОНІВ АБО/ТА ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕВРОПАТІЙ

(57) 1. Застосування сполуки Формули (Ib)



Формула (Ib)

де

R - водень, нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил, арил-нижчий алкіл, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл, причому R є незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електроакцепторною групою та/або щонайменше однією електронодонорною групою;

R₁ - водень або нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил-нижчий алкіл, арил, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, гетероцикліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл, причому кожний з них є незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електронодонорною групою та/або щонайменше однією електроакцепторною групою;

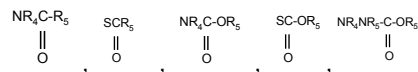
та

кожний з R₂ та R₃, незалежно від іншого - водень, нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, арил-нижчий алкіл, арил, галоген, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, нижчий циклоалкіл, нижчий циклоалкіл-нижчий алкіл або група Z-Y, причому кожний з R₂ та R₃ може бути незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електроакцепторною групою та/або щонайменше однією електронодонорною групою; і де гетероцикліл у R₂ та R₃ є фурил, тієніл, піразоліл, піроліл, метил-піроліл, імідазоліл, індоліл, тіазоліл, оксазоліл, ізотіазоліл, ізоксазоліл, піперидил, піролініл, піперазиніл, хіноліл, триазоліл, тетразоліл, ізохіноліл, бензофурил, бензотієніл, морфолініл, бензоксазоліл, тетрагідрофурил, піраніл, індазоліл, пуриніл, індолініл, піразоліндиніл, імідазолініл, імідазоліндиніл, піролідініл, фуразаніл, N-метиліндоліл, метилфурил, піридазиніл, піримідиніл, піразиніл, піридил, епоксигрупа, азиридиногрупа, оксетаніл, азетидиніл або, в разі присутності N у гетероциклілі, його N-оксид;

Z - O, S, S(O)_a, NR₄, NR'₆, PR₄ або хімічний зв'язок;

Y - водень, нижчий алкіл, арил, арил-нижчий алкіл, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, галоген, гетероцикліл, гетероцикліл-нижчий алкіл, нижчий алкіл-гетероцикліл, причому Y може бути незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електронодонорною групою та/або щонайменше однією електроакцепторною групою, де гетероцикліл має таке саме значення, як у R₂ або R₃, за умови, що якщо Y є галоген, то Z є хімічний зв'язок, або

ZY спільно утворюють групу NR₄NR₅R₇, NR₄OR₅, ONR₄R₇, OPR₄R₅, PR₄OR₅, SNR₄R₇, NR₄SR₇, SPR₄R₅, PR₄SR₇, NR₄PR₅R₆, PR₄NR₅R₇ або N⁺R₅R₆R₇,



R'₆ - водень, нижчий алкіл, нижчий алкеніл або нижчий алкініл, незаміщений або заміщений щонайменше однією електроакцепторною групою або/та щонайменше однією електронодонорною групою;

R₄, R₅ та R₆ незалежно один від одного є водень, нижчий алкіл, арил, арил-нижчий алкіл, нижчий алкеніл або нижчий алкініл, причому R₄, R₅ та R₆ незалежно один від одного можуть бути незаміщеними або заміщеними щонайменше однією електроакцепторною групою або/та щонайменше однією електронодонорною групою;

R₇ є R₆ або COOR₈, або COR₈, причому R₇ може бути незаміщеним або заміщеним щонайменше однією електроакцепторною групою або/та щонайменше однією електронодонорною групою;

R₈ є водень або нижчий алкіл, або арил-нижчий алкіл, причому арильна або алкільна групи можуть бути незаміщеними або заміщеними щонайменше однією електроакцепторною групою або/та щонайменше однією електронодонорною групою; і

n є 1-4; і

a є 1-3;

причому згадані електроакцепторна група та/або електронодонорна група незалежно одна від одної вибрані з групи, яку складають галогени, нітрогрупа, алканоліл, форміл, арилалканоліл, арилоіл, карбоксил, карбалкоксигрупа, карбоксамідогрупа, ціаногрупа, сульфоніл, сульфоксид, гетероцикліл, гуанідин, четвертинний амоній, нижчий алкеніл, нижчий алкініл, солі сульфонію, гідроксил, нижча алкоксигрупа, нижчий алкіл, аміногрупа, нижчий алкіл-аміногрупа, ди(нижчий алкіл)-аміногрупа, аміногрупа-нижчий алкіл, меркаптогрупа, меркаптоалкіл, алкілтіогрупа, алкілдитіогрупа, арил, галогеналкіл, арилоксигрупа, нижчий алкіл-меркаптогрупа та дисульфід (нижчий алкіл-дитіогрупа);

або фармацевтично прийнятної солі такої сполуки для виготовлення фармацевтичної композиції, корисної для профілактики, полегшення або/та лікування розладів функціонування мотонейронів або/та периферичних невротатій.

2. Застосування за п. 1, причому згаданим розладом є бічний аміотрофічний склероз (ALS).

3. Застосування за будь-яким із пп. 1, 2, причому один з R₂ та R₃ є водень.

4. Застосування за будь-яким із пп. 1-3, причому n=1.

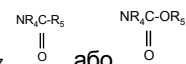
5. Застосування за будь-яким із пп. 1-4, причому один із R₂ та R₃ є водень та n=1.

6. Застосування за будь-яким із пп. 1-5, причому R є арил-нижчий алкіл та R₁ є нижчий алкіл.

7. Застосування за будь-яким із пп. 1-6, причому R₂ та R₃ незалежно від іншого є водень, нижчий алкіл або ZY;

Z є O, NR₄ або PR₄;

Y є водень або нижчий алкіл; або



ZY є NR₄NR₅R₇, NR₄OR₅, ONR₄R₇, або

8. Застосування за п. 7, причому R₂ є водень та R₃ є нижчий алкіл або ZY;

Z є O, NR₄ або PR₄;

Y є водень або нижчий алкіл;

33. Застосування за п. 32, причому фармацевтична композиція виготовлена для вживання людьми.

34. Фармацевтична композиція, яка містить (а) сполуку, яка відповідає визначенням, поданим у будь-якому з пп. 1 та 3-23, та

(б) додаткову активну речовину для профілактики, полегшення або/та лікування розладів функціонування мотонейронів або/та периферичних невротатій.

35. Фармацевтична композиція за п. 34, яка **відрізняється** тим, що є єдиною дозованою формою, яка містить окрему дозовану форму, що включає першу композицію, яка містить сполуку за будь-яким із п. 1 і пп. 3-23, та другу композицію, що містить додаткову активну речовину (b).

(11) **87852**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/275
A61K 51/00
A61K 31/505
A61K 31/16
C07C 255/50 (2006.01)

(21) **a200700152**

(22) 07.06.2005

(31) 10/861,923

(32) 07.06.2004

(33) US

(31) 10/863,524

(32) 09.06.2004

(33) US

(31) 10/961,380

(32) 12.10.2004

(33) US

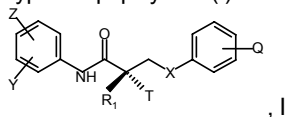
(86) **PCT/US2005/019788, 07.06.2005**

(72) Далтон Джеймс Т., US/US, Міллер Дуейн Д., US, Веверка Карен А., US/US

(73) **ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ ТЕННЕССІ РЕСЕРЧ ФАУНДЕЙШН, US**

(54) **ВИБІРКОВІ МОДУЛЯТОРИ АНДРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Сполука вибіркового модулятора андрогенових рецепторів (SARM) або її проліки, аналог, ізомер, метаболіт, похідна, фармацевтично прийнятна сіль, фармацевтичний продукт, поліморф, кристал, домішка, N-оксид, гідрат або будь-яка їх комбінація, представлена структурною формулою (I):



де X означає O;

Z означає NO₂, CN, COR або CONHR;

Y означає I, CF₃, Br, Cl, F або Sn(R)₃;

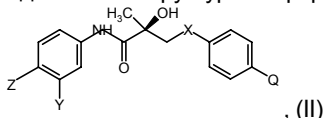
Q означає CN;

T означає OH, OR, -NHCOCH₃, NHCOR або OC(O)R;

R означає алкіл, галогеналкіл, дигалогеналкіл, тригалогеналкіл, CH₂F, CHF₂, CF₃, CF₂CF₃, арил, феніл, галоген, алкеніл або OH; i

R₁ означає CH₃, CH₂F, CHF₂, CF₃, CH₂CH₃ або CF₂CF₃.

2. Сполука SARM за п. 1, в якій вказана сполука SARM представлена структурною формулою (II):



де X означає O;

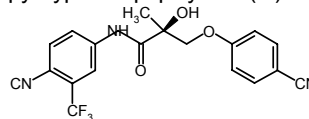
Z означає NO₂, CN, COR або CONHR;

Y означає I, CF₃, Br, Cl, F або Sn(R)₃;

R означає алкілну групу або OH; i

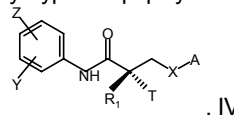
Q означає CN.

3. Сполука вибіркового модулятора андрогенових рецепторів (SARM) або її проліки, аналог, ізомер, метаболіт, похідна, фармацевтично прийнятна сіль, фармацевтичний продукт, поліморф, кристал, домішка, N-оксид, гідрат або будь-яка їх комбінація, представлена структурною формулою (III):



(III).

4. Сполука вибіркового модулятора андрогенових рецепторів (SARM) або її проліки, аналог, ізомер, метаболіт, похідна, фармацевтично прийнятна сіль, фармацевтичний продукт, поліморф, кристал, домішка, N-оксид, гідрат або будь-яка їх комбінація, представлена структурною формулою (IV):



, IV

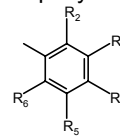
де X означає O;

T означає OH, OR, NHCOCH₃, NHCOR або OC(O)R;

Z означає водень, алкіл, NO₂, CN, COOH, COR, NHCOR або CONHR;

Y означає водень, алкіл, CF₃, галоген, гідроксialкіл або алкіловий альдегід;

A означає групу, вибрану з:



де

R₂, R₃, R₄, R₅, R₆ незалежно означають H, галоген, CN, NO₂, NHCOCF₃;

R означає алкіл, галогеналкіл, дигалогеналкіл, тригалогеналкіл, CH₂F, CHF₂, CF₃, CF₂CF₃, арил, феніл, галоген, алкеніл або OH; i

R₁ означає CH₃, CH₂F, CHF₂, CF₃, CH₂CH₃ або CF₂CF₃.

5. Композиція, що містить сполуку SARM за п. 1, 2, 3 або 4 і придатний носій або розріджувач.

6. Композиція за п. 5, яка додатково містить алендронат.

7. Застосування сполуки SARM за будь-яким з пп. 1, 2, 3 або 4 або композиції, що її містить, для лікування пацієнта, що страждає на захворювання кісток.

8. Застосування за п. 7 для збільшення міцності або маси кістки у індивідуума або для стимуляції утворення кістки у індивідуума.

9. Застосування за п. 7, в якому вказаним захворюванням кісток є остеопороз, остеопенія, підвищена резорбція кісток, перелом кісток, крихкість кісток, втрата мінеральної щільності кісток (BMD) або будь-яка їх комбінація.

10. Застосування сполуки SARM за будь-яким з пп. 1, 2, 3 або 4 або композиції, що її містить, для лікування, профілактики, придушення, інгібування або зменшення частоти виникнення гіпотрофії м'язів у індивідуума.

11. Застосування за п. 10, в якому вказана гіпотрофія м'язів є наслідком патології, хвороби, захворювання або стану.

12. Застосування за п. 11, в якому вказана патологія, хвороба, захворювання або стан є неврологічним, інфекційним, хронічним або генетичним.

13. Застосування за п. 12, в якому вказана патологія, хвороба, захворювання або стан являє собою м'язову дистрофію, м'язову атрофію, X-зчеплену бульбарну спинальну м'язову атрофію (SBMA), кахексію, недостатнє харчування, проказу, діабет, хворобу нирок, хронічне обструктивне легеневе захворювання (COPD), злоскісну пухлину, ниркову недостатність у кінцевій стадії, саркопенію, емфізему, остеомалію, ВІЛ-інфекцію, СНІД, застійну серцеву недостатність (CHF) або кардіоміопатію.

14. Застосування сполуки SARM за будь-яким з пп. 1, 2, 3 або 4 або композиції, що її містить, для лікування ожиріння або діабету, пов'язаного з метаболічним синдромом, у індивідуума.

15. Застосування сполуки SARM за будь-яким з пп. 1, 2, 3 або 4 або композиції, що її містить, для стимуляції або прискорення відновлення після хірургічної операції.

16. Застосування сполуки SARM за будь-яким з пп. 1, 2, 3 або 4 або композиції, що її містить, для стимуляції або придушення сперматогенезу у чоловіка.

(11) **87929** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61K 31/397**

(21) **a200800331** (22) **07.06.2006**

(31) **60/689,726**

(32) **10.06.2005**

(33) **US**

(31) **60/734,188**

(32) **07.11.2005**

(33) **US**

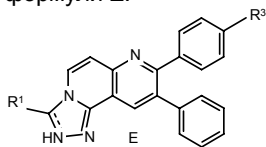
(86) **PCT/US2006/022079, 07.06.2006**

(72) Армстронг Донна Дж., US, Ху Есса Х., US, Келлі Майкл Дж., III, US, Лейтон Марк Е., US, Лі Івей, US, Лян Цзюнь, US, Родзінак Кевін Дж., US, Россі Майкл А., US, Сандерсон Філіп Е., US, Ван Цзябін, US

(73) **МЕРК ЕНД КО., ІНК., US**

(54) **ІНГІБІТОРИ АКТИВНОСТІ Акт**

(57) 1. Сполука формули E:



в якій:

a дорівнює 0 або 1; b дорівнює 0 або 1; m дорівнює 0, 1 або 2;

пунктирна лінія являє собою необов'язково подвійний зв'язок;

R¹ вибраний з H, оксогрупи, (C=O)_aO_b(C₁-C₁₀)алкілу, (C=O)_aO_b-арилу, (C=O)_aO_b(C₂-C₁₀)алкенілу, (C=O)_aO_b(C₂-C₁₀)алкінілу, CO₂H, галогену, OH, O_b(C₁-C₆)перфторалкілу, (C=O)_aNR⁷R⁸, CN, (C=O)_aO_b(C₃-C₈)циклоалкілу, S(O)_mNR⁷R⁸, SH, S(O)_m(C₁-C₁₀)алкілу і (C=O)_aO_b-гетероциклілу, при цьому вказаний алкіл, арил, алкеніл, алкініл, циклоалкіл і гетероцикліл необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними з R⁶;

R³ вибраний з H, оксогрупи, (C=O)_aO_b(C₁-C₁₀)алкілу, (C=O)_aO_b-арилу, (C=O)_aO_b(C₂-C₁₀)алкенілу, (C=O)_aO_b(C₂-C₁₀)алкінілу, CO₂H, галогену, OH, O_b(C₁-C₆)перфторалкілу, (C=O)_aNR⁷R⁸, CN, (C=O)_aO_b(C₃-C₈)циклоалкілу, S(O)_mNR⁷R⁸, SH, S(O)_m(C₁-C₁₀)алкілу, (C₁-C₆)алкілгетероциклілу й (C=O)_aO_b-гетероциклілу, при цьому вказаний алкіл, арил, алкеніл, алкініл, циклоалкіл і гетероцикліл необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними з R⁶;

R⁶ означає (C=O)_aO_bC₁-C₁₀-алкіл, (C=O)_aO_b-арил, C₂-C₁₀-алкеніл, C₂-C₁₀-алкініл, (C=O)_aO_b-гетероцикліл, CO₂H, галоген, CN, OH, O_bC₁-C₆-перфторалкіл, O_a(C=O)_bNR⁷R⁸, оксогрупу, CHO, (N=O)R⁷R⁸, S(O)_mNR⁷R⁸, SH, S(O)_m(C₁-C₁₀)алкіл або (C=O)_aO_bC₃-C₈-циклоалкіл, при цьому вказаний алкіл, арил, алкеніл, алкініл, гетероцикліл і циклоалкіл необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними з R^{6a};

R^{6a} вибраний з (C=O)_aO_b(C₁-C₁₀)алкілу, O_a(C₁-C₃)перфторалкілу, (C₀-C₆)алкілен-S(O)_mR^a, SH, оксогрупи, OH, галогену, CN, (C₂-C₁₀)алкенілу, (C₂-C₁₀)алкінілу, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₀-C₆)алкіленарилу, (C₀-C₆)алкіленгетероциклілу, (C₀-C₆)алкілен-N(R^b)₂, C(O)R^a, (C₀-C₆)алкілен-CO₂R^a, C(O)H і (C₀-C₆)алкілен-CO₂H, при цьому вказаний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил і гетероцикліл необов'язково має до трьох замісників, вибраних з R^b, OH, (C₁-C₆)алкоксигрупи, галогену, CO₂H, CN, O_a(C=O)_b(C₁-C₆)алкілу, оксогрупи й N(R^b)₂;

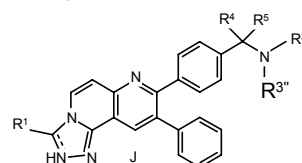
R⁷ і R⁸ незалежно вибрані з H, (C=O)_aO_b(C₁-C₁₀)алкілу, (C=O)_aO_b(C₃-C₈)циклоалкілу, (C=O)_aO_b-арилу, (C=O)_aO_b-гетероциклілу, (C₂-C₁₀)алкенілу, (C₂-C₁₀)алкінілу, SH, SO₂R^a і (C=O)_aNR^b₂, при цьому вказаний алкіл, циклоалкіл, арил, гетероцикліл, алкеніл і алкініл необов'язково заміщені одним або декількома замісниками, вибраними з R^{6a}, або R⁷ і R⁸, разом узяті з атомом азоту, з яким вони зв'язані, можуть утворювати моноциклічний або біциклічний гетероцикл із 3-7 членами в кожному циклі й необов'язково такий, що містить крім атома азоту один або два додаткових гетероатомів, вибраних з N, O і S, при цьому вказаний моноциклічний або біциклічний гетероцикл необов'язково заміщений одним або декількома замісниками, вибраними з R^{6a};

R^a означає (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл, арил або гетероцикліл;

і R^b незалежно означає H, (C₁-C₆)алкіл, арил, гетероцикліл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (C=O)_aO_b(C₁-C₆)алкіл або S(O)_mR^a;

або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або стереоізомер.

2. Сполука формули J:



в якій:

a дорівнює 0 або 1; b дорівнює 0 або 1; m дорівнює 0, 1 або 2;

пунктирна лінія являє собою необов'язково подвійний зв'язок;

R¹ вибраний з CF₃, H, оксогрупи, (C=O)_aO_b(C₁-C₁₀)алкілу, (C=O)_aO_b-арилу, (C=O)_aO_b(C₂-C₁₀)алкенілу, (C=O)_aO_b(C₂-C₁₀)алкінілу, CO₂H, галогену, OH, O_b(C₁-

C_6)перфторалкілу, $(C=O)_aNR^7R^8$, CN, $(C=O)_aO_b(C_3-C_8)$ -циклоалкілу, $S(O)_mNR^7R^8$, SH, $S(O)_m-(C_1-C_{10})$ алкілу й $(C=O)_aO_b$ -гетероциклілу, при цьому вказаний алкіл, арил, алкеніл, алкініл, циклоалкіл і гетероцикліл не обов'язково заміщені одним-шістьма замісниками, вибраними з R^6 ;

R^3 і R^3 незалежно вибрані з CF_3 , H, оксогрупи, $(C=O)_aO_b(C_1-C_{10})$ алкілу, $(C=O)_aO_b$ -арилу, $(C=O)_aO_b(C_2-C_{10})$ алкенілу, $(C=O)_aO_b(C_2-C_{10})$ алкінілу, CO_2H , галогену, OH, $O_b(C_1-C_6)$ перфторалкілу, $(C=O)_aNR^7R^8$, CN, $(C=O)_aO_b(C_3-C_8)$ циклоалкілу, $S(O)_mNR^7R^8$, SH, $S(O)_m-(C_1-C_{10})$ алкілу, (C_1-C_6) алкілгетероциклілу й $(C=O)_aO_b$ -гетероциклілу, при цьому вказаний алкіл, арил, алкеніл, алкініл, циклоалкіл і гетероцикліл не обов'язково заміщені одним-п'ятьма замісниками, вибраними з R^6 , або

R^3 і R^3 разом узяті з атомом азоту, з яким вони зв'язані, можуть утворювати піперидин або піролідін, які не обов'язково можуть бути заміщені одним-п'ятьма замісниками, вибраними з R^6 ;

R^4 і R^5 незалежно означають H, (C_1-C_6) алкіл, (C_1-C_6) алкеніл, (C_1-C_6) алкініл, при цьому вказаний алкіл не обов'язково має до трьох замісників, вибраних з: OH і галогену; і де R^4 і R^5 разом узяті можуть утворювати (C_3-C_7) циклоалкіл, при цьому вказаний циклоалкіл не обов'язково має до трьох замісників, вибраних з R^6 ;

R^6 означає CF_3 , $(C=O)_aO_bC_1-C_{10}$ -алкіл, $(C=O)_aO_b$ -арил, C_2-C_{10} -алкеніл, C_2-C_{10} -алкініл, $(C=O)_aO_b$ -гетероцикліл, CO_2H , галоген, CN, OH, $O_bC_1-C_6$ -перфторалкіл, $O_a(C=O)_bNR^7R^8$, оксогрупу, CHO, $(N=O)R^7R^8$, $S(O)_mNR^7R^8$, SH, $S(O)_m-(C_1-C_{10})$ алкіл або $(C=O)_aO_bC_3-C_8$ циклоалкіл, при цьому вказаний алкіл, арил, алкеніл, алкініл, гетероцикліл і циклоалкіл не обов'язково заміщені одним-п'ятьма замісниками, вибраними з R^{6a} , R^{6a} вибраний з CF_3 , $(C=O)_aO_b(C_1-C_{10})$ алкілу, $O_a(C_1-C_3)$ перфторалкілу, (C_0-C_6) алкілен- $S(O)_mR^a$, SH, оксогрупи, OH, галогену, CN, (C_2-C_{10}) алкенілу, (C_2-C_{10}) алкінілу, (C_3-C_6) циклоалкілу, (C_0-C_6) алкіленарилу, (C_0-C_6) алкіленгетероциклілу, (C_0-C_6) алкілен- $N(R^b)_2$, $(C=O)_aNR^b_2$, $C(O)R^a$, (C_0-C_6) алкілен- CO_2R^a , $C(O)H$ і (C_0-C_6) алкілен- CO_2H , при цьому вказаний алкіл, алкеніл, алкініл, циклоалкіл, арил і гетероцикліл не обов'язково має до трьох замісників, вибраних з R^b , OH, (C_1-C_6) -алкоксигрупи, галогену, CO_2H , CN, $O_a(C=O)_b(C_1-C_6)$ -алкілу, оксогрупи й $N(R^b)_2$;

R^7 і R^8 незалежно вибрані з CF_3 , H, $(C=O)_aO_b(C_1-C_{10})$ алкілу, $(C=O)_aO_b(C_3-C_8)$ циклоалкілу, $(C=O)_aO_b$ -арилу, $(C=O)_aO_b$ -гетероциклілу, (C_2-C_{10}) алкенілу, (C_2-C_{10}) алкінілу, SH, SO_2R^a і $(C=O)_aNR^b_2$, при цьому вказаний алкіл, циклоалкіл, арил, гетероцикліл, алкеніл і алкініл не обов'язково заміщені одним-п'ятьма замісниками, вибраними з R^{6a} , або

R^7 і R^8 разом узяті з атомом азоту, з яким вони зв'язані, можуть утворювати моноциклічний або біциклічний гетероцикл із 3-7 членами в кожному циклі й не обов'язково такий, що містить крім атома азоту один або два додаткових гетероатоми, вибраних з N, O і S, при цьому вказаний моноциклічний або біциклічний гетероцикл не обов'язково заміщений одним-шістьма замісниками, вибраними з R^{6a} ;

R^a означає (C_1-C_6) алкіл, NR^b_2 , (C_3-C_6) циклоалкіл, арил або гетероцикліл; і

R^b незалежно означає H, (C_1-C_6) алкіл, NH_2 , арил, гетероцикліл, (C_3-C_6) циклоалкіл, $(C=O)_aO_b(C_1-C_6)$ алкіл або $S(O)_mR^a$;

або її фармацевтично прийнятна сіль, таутомер або стереоізомер.

3. Сполука, яка вибрана з:

9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-аміну;

9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-олу;

9-феніл-8-(4-{[4-(4-піридин-2-іл-1H-імідазол-1-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-аміну;

9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-тіолу;

3-метил-9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

3-(хлорметил)-9-феніл-8-(4-{[4-(4-піридин-2-іл-1H-імідазол-1-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

3-{[4-метилпіперазин-1-іл]метил}-9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

2-{[9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-1H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]метил}аміноетанолу;

8-(4-амінометилфеніл)-9-феніл-[1,2,4]триазоло[3,4-f][1,6]нафтиридин-3-олу;

1-[4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]метанаміну;

4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f][1,6]нафтиридин-8-іл)бензиламіну;

8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-аміну;

1-[4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етанаміну;

9-феніл-8-[4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-[1,2,4]триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл]-[1,2,4]триазоло[3,4-f][1,6]-нафтиридину;

9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)-3-(1H-1,2,3-триазол-4-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

3-(1H-імідазол-4-іл)-9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

трет-бутил[9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]метилкарбамату;

[9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]метанолу;

5-[9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]-2,4-дигідро-3H-1,2,4-триазол-3-олу;

3-(3-метил-1H-1,2,4-триазол-5-іл)-9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

3-імідазол[2,1-b][1,3]тіазол-6-іл-9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

3-імідазол[2,1-b][1,3]тіазол-6-іл-9-феніл-8-(4-{[4-(5-піридин-2-іл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;

1-4-[3-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензил]піперидин-4-карбоксаміду;
5-[[4-[3-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензил]аміно)метил]піридин-2-олу;
N³, N², 2,2-тетраметил-N³-[4-[3-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензил]пропан-1,3-діаміну;
3-гідрокси-2,2-диметил-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропан-1-аміну;
2-фтор-3-гідрокси-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропан-1-аміну;
2,2-дифтор-3-гідрокси-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропан-1-аміну;
2,3-дигідрокси-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропан-1-аміну;
4-гідрокси-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]циклогексанаміну;
4-гідрокси-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]циклогексанаміну;
3-гідрокси-2,2-диметил-N-[4-[3-(1-метил-1Н-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензил]пропан-1-аміну;
3-гідрокси-2,2-диметил-N-[4-(9-феніл-3-[1,2,4]триазоло[1,5-*a*]піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропан-1-аміну;
3-гідрокси-2,2-диметил-N-[4-(9-феніл-3-піразоло[1,5-*a*]піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропан-1-аміну;
3-гідрокси-2,2-диметил-N-[4-(9-феніл-3-(1Н-1,2,3-триазол-4-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропан-1-аміну;
трет-бутил[8-(4-[[3-гідрокси-2,2-диметилпропіл]аміно)метил]феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]метил]карбамату;
N-[4-[3-(амоніометил)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензил]-3-гідрокси-2,2-диметилпропан-1-аміну;
[9-феніл-8-(4-[[4-(5-піразин-2-іл-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил]феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]метанолу;
N³-[4-[3-(гідроксиметил)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензил]-N¹-(2-гідроксифеніл)-бета-аланінамідду;
(8-[4-[(циклогексиламіно)метил]феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл)метанолу;
N³-[4-[3-(гідроксиметил)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензил]-N¹-(4-гідроксифеніл)-бета-аланінамідду;
[9-феніл-8-(4-[[4-(5-піридин-3-іл-4Н-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил]феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]метанолу;
1-4-[3-(гідроксиметил)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензил]піперидин-4-карбоксаміду;
{8-[4-(1-аміноциклопропіл]феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]метанолу;
1-4-(9-феніл-3-піридин-4-іл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]метанаміну;
1-[4-[3-(1-оксидопіридин-3-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
1-4-[3,(9-дифеніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]метанаміну;

1-{4-[3-(4-фторфеніл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 4-{8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]бензонітрилу;
 4-(9-феніл-3-піримідин-4-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензиламіну;
 1-{4-[3-(1-оксидопіридин-2-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 5-{8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]піридин-2-олу;
 1-{4-(9-феніл-3-піридин-3-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 4-(9-феніл-3-піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензиламіну;
 1-{4-(9-феніл-3-піридин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 1-{4-(9-феніл-3-піразин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(1H-1,2,4-триазол-3-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(1,3-тіазол-4-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(1H-піразол-4-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(3-метил-1H-піразол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(3-метил-1H-1,2,4-триазол-5-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(1,2,5-тіадіазол-3-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(1,2,3-тіадіазол-4-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-(9-феніл-3-піразоло[1,5-а]піримідин-3-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 {8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]метанаміну;
 {8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]метанолу;
 1-{4-[9-феніл-3-(2,2,2-трифторетил)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(1H-тетразол-1-ілметил)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-карбоксаміду;
 1-{4-[3-(1H-імідазол-1-ілметил)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-[(метилсульфоніл)метил]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 {8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]ацетонітрилу;
 2-{8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]етанолу;
 N-{8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-3-іл]метил}ацетаміду;
 4-[3-(2-метилімідазо[1,2-а]піридин-3-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
 1-{4-(9-феніл-3-піразоло[1,5-а]піридин-3-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 1-{4-(3-імідазо[1,2-а]піридин-2-іл-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(4,5,6,7-тетрагідро-1,2-бензізоксазол-3-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;

1-{4-(3-імідазо[2,1-b][1,3]тіазол-6-іл-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(1-метил-1H-імідазол-5-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(1-метил-1H-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 4-[3-(1-метил-5-феніл-1H-піразол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
 1-{4-[9-феніл-3-(4,5,6,7-тетрагідро-1-бензотієн-3-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(1-ізопропіл-1H-піразол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(1,4,5,6-тетрагідроциклопента[с]піразол-3-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-(9-феніл-3-[(2S)-піролідин-2-іл][1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 4-[3-(1-аміноетил)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
 1-{4-[3-(1H-імідазол-2-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-(3-циклопропіл-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(трифторметил)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(5-метил-1H-піразол-3-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(1,5-диметил-1H-піразол-3-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 4-[3-(1H-індол-2-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
 1-{4-[3-(1-метил-1H-імідазол-2-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(3-метил-2H-Злямбда⁵-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 4-[3-(6-хлорімідазо[1,2-а]піридин-2-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
 1-{4-[3-(1H-бензімідазол-2-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 4-[3-(5-циклопропіл-4H-піразол-3-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
 1-{4-[9-феніл-3-(4,5,6,7-тетрагідро-1H-індазол-3-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 4-[9-феніл-3-(3-феніл-1H-піразол-5-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
 1-{4-(9-феніл-3-[3-(трифторметил)-1H-піразол-5-іл][1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 1-{4-(9-феніл-3-піразоло[1,5-а]піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 1-{4-[3-(1-бензил-1H-піразол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-(9-феніл-3-[1,2,4]триазоло[1,5-а]піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл}метанаміну;
 4-[9-феніл-3-(1-феніл-1H-піразол-4-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
 1-{4-[9-феніл-3-(4,5,6,7-тетрагідро-2-бензотієн-1-іл)-[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;
 1-{4-[9-феніл-3-(5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-а]піридин-2-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл}метанаміну;

2-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]пропан-2-аміну;
1-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-3-іл]етан-1,2-діолу;
4-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]імідазолідин-2-ону;
(2*R*)-2-аміно-2-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]-
триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]етанолу;
(2*R*)-2-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]-2-(метиламіно)етанолу;
1-[4-[3-(5-етилізоксазол-3-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
5-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]-2,4-дигідро-3*H*-1,2,4-триа-
зол-3-ону;
6-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-3-іл]-4,5-дигідропіридазин-3(2*H*)-
ону;
6-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-3-іл]піридазин-3(2*H*)-ону;
N-[4-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]феніл]ацетаміду;
1-[4-[3-(4-феноксифеніл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-
1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
1-[4-[3-(1*H*-бензімідазол-5-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
(4-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-3-іл]феніл]метанолу;
4-[3-(4-циклогексилфеніл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
4-[8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-3-іл]-1,3-дигідро-2*H*-імідазол-2-ону;
1-[4-[3-(4-метил-1*H*-імідазол-5-іл)-9-феніл[1,2,4]триа-
золо[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
4-[9-феніл-3-(1-пропіл-1*H*-імідазол-4-іл)[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
1-[4-[3-(1-ізопропіл-1*H*-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]-
триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
1-[4-[3-(1-бутил-1*H*-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триа-
золо[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
1-[4-[3-імідазо[1,2-*a*]піримідин-2-іл-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
5-([4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-наф-
тиридин-8-іл)бензил]аміно)метил]піридин-2-олу;
1-(6-метоксипіридин-3-іл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]-
триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]метана-
міну;
N-([2-метоксипіримідин-5-іл)метил]-N-[4-(3-метил-9-
феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)бен-
зил]аміну;
1-[4-(3-етил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафти-
ридин-8-іл)феніл]метанаміну;
1-[4-(9-феніл-3-пропіл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-наф-
тиридин-8-іл)феніл]метанаміну;
N-[4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-
іл)бензил]ацетаміду;
4-([4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-
8-іл)бензил]аміно)метил]фенолу;
1-[9-феніл-8-(4-[4-(5-піридин-2-іл-4*H*-1,2,4-триазол-
3-іл)піперидин-1-іл]метил]феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-3-іл]метанаміну;
9-феніл-3-(1*H*-1,2,3-триазол-4-іл)-8-(4-[4-(4*H*-1,2,4-
триазол-3-іл)піперидин-1-іл]метил]феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтири-
дину;
1-[4-[3-(1*H*-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;

1-[4-[9-феніл-3-(3*H*-1-лямбда⁴, 3-тіазол-5-іл)[1,2,4]три-
азоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
1-[4-[9-феніл-3-(1*H*-піразол-3-іл)-2*H*-4-лямбда⁵-[1,2,4]-
триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
1-[4-[9-феніл-3-(1,3-тіазол-4-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-
1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
4-[9-феніл-3-(піролідин-1-ілметил)[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
1-[4-[3-(азетидин-1-ілметил)-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
1-([8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-
1,6-нафтиридин-3-іл]метил]піперидин-4-карбоксаміду;
1-[4-[3-(морфолін-4-ілметил)-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
2-([8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]метил]аміно)етанолу;
1-[4-[3-([4-метилпіперазин-1-іл]метил)-9-феніл[1,2,4]три-
азоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанаміну;
4-[9-феніл-3-(піперазин-1-ілметил)[1,2,4]триазоло[3,4-
f]-1,6-нафтиридин-8-іл]бензиламіну;
N-([8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]метил]-N-метиламіну;
N-([8-[4-(амінометил)феніл]-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-3-іл]метил]-N,N-диметиламіну;
[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафти-
ридин-8-іл)феніл]метанолу;
[4-[3-(1-метил-1*H*-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триа-
золо[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]метанолу;
1-[4-(9-феніл-3-[1,2,4]триазоло[1,5-*a*]піримідин-2-іл-
[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]ета-
нолу;
9-феніл-8-(4-[4-(4*H*-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-
іл]метил]феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтири-
дину;
3-метил-9-феніл-8-(4-[4-(4*H*-1,2,4-триазол-3-іл)піпе-
ридин-1-іл]метил]феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-наф-
тиридину;
9-феніл-8-(4-[4-(4*H*-1,2,4-триазол-3-іл)піперидин-1-
іл]метил]феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-
3-олу;
1-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-наф-
тиридин-8-іл)феніл]циклопропанаміну;
1-[4-[3-(1-метил-1*H*-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триа-
золо[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]циклопропа-
наміну;
1-[4-(9-феніл-3-[1,2,4]триазоло[1,5-*a*]піримідин-2-іл-
[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]цик-
лопропанаміну;
1-[4-[9-феніл-3-(5,6,7,8-тетрагідроімідазо[1,2-*a*]піри-
дин-2-іл)[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]-
феніл]циклопропанаміну;
1-[4-(9-феніл-3-піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-
нафтиридин-8-іл)феніл]циклопропанаміну;
1-[4-[3-(1,5-диметил-1*H*-піразол-3-іл)-9-феніл[1,2,4]-
триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]циклопро-
панаміну;
(1*R*)-1-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-
нафтиридин-8-іл)феніл]етанаміну;
(1*R*)-1-[4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтири-
дин-8-іл)феніл]етанаміну;
(1*R*)-1-[4-[9-феніл-3-(5-піридин-2-іл-1*H*-піразол-3-іл)-
[1,2,4]триазоло[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]ета-
наміну;
(1*R*)-1-[4-[3-(гідроксиметил)-9-феніл[1,2,4]триазоло-
[3,4-*f*]-1,6-нафтиридин-8-іл]феніл]етанаміну;

(1R)-1-[4-(3-(1-метил-1H-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]-триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етанаміну;
 (1R)-1-[4-(9-феніл-3-[1,2,4]триазоло[1,5-a]піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етанаміну;
 (1R)-1-[4-(3-імідазо[2,1-b][1,3]тіазол-6-іл-9-феніл[1,2,4]-триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етанаміну;
 (1R)-1-[4-(9-феніл-3-піримідин-2-іл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етанаміну;
 (1R)-1-[4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]пропан-1-аміну;
 2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]пропан-2-аміну;
 2-[4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]пропан-2-аміну;
 3-(2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетил]піридину;
 N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-5-піридин-4-іл-2-фурамід;у;
 N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-5-піридин-3-іл-2-фурамід;у;
 N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-5-піридин-3-іл-1H-пірол-3-карбоксамід;у;
 2-гідрокси-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 трет-бутил(2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетил]карбамату;
 4-(2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетил]морфоліну;
 2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетанаміну;
 4-(2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетил]піридину;
 2,4-дигідрокси-6-(2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетил]піримідину;
 2-(2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетил]піридину;
 3-(2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетил]піридину;
 N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-2-піразин-2-ілацетамід;у;
 3-метил-9-феніл-8-[4-((піридин-3-іламіно)карбоніл)аміно]метил]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 2-(2-гідроксифеніл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 2-(3-гідроксифеніл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 2-(4-гідроксифеніл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 2-(3,4-дигідроксифеніл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-2-фенілацетамід;у;
 3-метил-9-феніл-8-(4-((піридин-3-ілкарбоніл)аміно]метил]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 2-гідрокси-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]бензамід;у;
 2-(4-гідроксифеніл)-2-метил-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропанамід;у;

метил-4-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-4-оксобутаноату;
 2-гідрокси-N-(2-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]аміно)-2-оксоетил]бензамід;у;
 N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-2-(5-феніл-4H-1,2,4-триазол-3-іл)ацетамід;у;
 3-метил-9-феніл-8-(4-((хінолін-3-ілкарбоніл)аміно]метил]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-2-(4-оксохіназолін-3(4H)-іл)ацетамід;у;
 N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-2-(2-оксо-1,3-бензоксазол-3(2H)-іл)ацетамід;у;
 8-(4-((1H-бензімідазол-1-ілацетил)аміно]метил]феніл)-3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 8-(4-((1H-бензімідазол-2-ілацетил)аміно]метил]феніл)-3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 2-(4-метил-1,2,5-оксадіазол-3-іл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 2-(1H-індазол-1-іл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 2-(5,6-диметил-4-оксотієно[2,3-d]піримідин-3(4H)-іл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 3-метил-8-[4-((6-морфолін-4-ілпіридин-3-іл)карбоніл)аміно]метил]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 2-(6-хлорпіридин-3-іл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 3-ціано-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]пропанамід;у;
 3-метил-9-феніл-8-(4-((3-піридин-3-ілпропаноїл)аміно]метил]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 3-(1-метил-1H-імідазол-4-іл)-9-феніл-8-(4-((піридин-3-ілацетил)аміно]метил]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 9-феніл-3-піразоло[1,5-a]піримідин-3-іл-8-(4-((піридин-3-ілацетил)аміно]метил]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 N-(3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)-N-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]ацетамід;у;
 N-(3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)-N-[4-(3-(1-метил-1H-імідазол-4-іл)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил]-2-(4-оксохіназолін-3(4H)-іл)ацетамід;у;
 трет-бутил(2-[4-(3-((трет-бутоксикарбоніл)аміно]метил]-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)бензил](3-гідрокси-2,2-диметилпропіл)аміно)-2-оксоетил]карбамату;
 3-метил-9-феніл-8-(4-1-((піридин-3-ілацетил)аміно]циклопропіл]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 3-метил-9-феніл-8-(4-1-((хінолін-3-ілкарбоніл)аміно]циклопропіл]феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 N-(1-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]циклопропіл)-2-(4-оксохіназолін-3(4H)-іл)ацетамід;у;

3-(1-метил-1H-імідазол-4-іл)-9-феніл-8-(4-{1-[(піридин-3-ілацетил)аміно]циклопропіл}феніл)[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридину;
 N-((1R)-1-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етил)-2-піридин-3-ілацетаміду;
 N-((1R)-1-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етил)ацетаміду;
 N-((1R)-1-[4-(3-(гідроксиметил)-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етил)-2-піридин-3-ілацетаміду;
 N-{1-метил-1-[4-(9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етил}ацетаміду і
 N-{1-метил-1-[4-(3-метил-9-феніл[1,2,4]триазоло[3,4-f]-1,6-нафтиридин-8-іл)феніл]етил}ацетаміду;
 або їх фармацевтично прийнятних солей або стереоізомерів.

4. Фармацевтична композиція, яка містить фармацевтично прийнятний носій і дисперговану в ньому терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 3.

5. Застосування сполуки за п. 3 для одержання лікарського засобу, застосовного для лікування або профілактики злоякісної пухлини у ссавця, який потребує такого лікування.

- (11) **87877** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **A61K 31/495**
A61K 31/351
A61P 35/00
- (21) **a200705818** (22) **26.10.2005**
 (31) **60/622,163**
 (32) **26.10.2004**
 (33) **US**
 (86) **PCT/GB2005/050189, 26.10.2005**
 (72) Жилль Ерар, US, Стернас Ларс-Аксель, US, Трифан Овід, US, ван де Вельде Хельгі, BE, Тайтельбаум Ейпріл, US
 (73) **ФАРМА МАР С.А., СОСЬЕДАД УНІПЕРСОНАЛЬ, ES, ОРТО БАЙОТЕК ПРОДАКТС Л.П., US**
 (54) **ПЕГИЛЬОВАНИЙ ЛІПОСОМАЛЬНИЙ ДОКСОРУБІЦИН В КОМБІНАЦІЇ З ЕКТЕІНАСЦИДИНОМ 743 (ECTEINESCIDIN 743)**
 (57) 1. Спосіб лікування організму людини від ракового захворювання, який включає введення терапевтично ефективної кількості пегильованої ліпосомальної форми антрацикліну доксорубіцину (PLD), в комбінації з терапевтично ефективною кількістю ET-743.
 2. Спосіб за п. 1, де вказані терапевтично ефективні кількості ET-743 і PLD вводять як частину одного і того ж лікарського засобу.
 3. Спосіб за п. 1, де вказані терапевтично ефективні кількості ET-743 і PLD надають у вигляді окремих лікарських засобів для введення в різний час.
 4. Спосіб за п. 3, де вказану терапевтично ефективну кількість PLD вводять перед введенням вказаної терапевтично ефективної кількості ET-743.
 5. Спосіб за п. 2, де вказані терапевтично ефективні кількості PLD і ET-743 вводять шляхом внутрішньовенної ін'єкції.
 6. Спосіб за п. 3, де вказані терапевтично ефективні кількості PLD і ET-743 вводять шляхом внутрішньовенної ін'єкції.
 7. Спосіб за п. 4, де вказані терапевтично ефективні кількості PLD і ET-743 вводять шляхом внутрішньовенної ін'єкції.

8. Спосіб за п. 7, де час інфузії для внутрішньовенної ін'єкції складає аж до 6 годин для вказаної терапевтично ефективної кількості PLD і аж до 24 годин для вказаної терапевтично ефективної кількості ET-743.
9. Спосіб за п. 8, де час інфузії для внутрішньовенної ін'єкції складає 1-2 години для вказаної терапевтично ефективної кількості PLD і близько 3 годин для вказаної терапевтично ефективної кількості ET-743.
10. Спосіб за п. 7, де інфузії проводять з інтервалом від 3 до 4 тижнів.
11. Спосіб за п. 8, де інфузії проводять з інтервалом від 3 до 4 тижнів.
12. Спосіб за п. 9, де інфузії проводять з інтервалом від 3 до 4 тижнів.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де терапевтично ефективну кількість PLD вводять в дозі до 50 мг/м² з подальшим введенням терапевтично ефективної кількості ET-743 в дозі до 1,3 мг/м².
14. Спосіб за п. 13, де вказану терапевтично ефективну кількість PLD вводять в дозі 30-40 мг/м² за час інфузії 1-2 години з подальшим введенням терапевтично ефективної кількості ET-743 в дозі приблизно 1,1 мг/м² за час інфузії близько 3 годин.
15. Спосіб за п. 14, де вказану терапевтично ефективну кількість PLD вводять в дозі приблизно 30 мг/м² за час інфузії близько 1 години з подальшим введенням вказаної терапевтично ефективної кількості ET-743 в дозі приблизно 1,1 мг/м² за час інфузії близько 3 годин.
16. Спосіб за п. 13, де пацієнт страждає раковим захворюванням, вибраним з саркоми м'яких тканин і раку голови та шиї.
17. Спосіб за п. 13, де пацієнт має рак яєчників.
18. Спосіб за п. 14, де пацієнт страждає раковим захворюванням, вибраним з саркоми м'яких тканин і раку голови та шиї.
19. Спосіб за п. 14, де пацієнт має рак яєчників.
20. Спосіб за п. 15, де пацієнт страждає раковим захворюванням, вибраним з саркоми м'яких тканин та раку голови та шиї.
21. Спосіб за п. 15, де пацієнт має рак яєчників.
22. Застосування ET-743 для одержання лікарського засобу для ефективного лікування організму людини від ракового захворювання за допомогою комбінованої терапії з використанням ET-743 з пегильованою ліпосомальною формою антрацикліну доксорубіцину (PLD).
23. Застосування PLD для одержання лікарського засобу для ефективного лікування організму людини від ракового захворювання за допомогою комбінованої терапії з використанням PLD з ET-743.
24. Застосування за п. 22, де комбінація ET-743 з PLD є синергічною.
25. Застосування за п. 23, де комбінація ET-743 з PLD є синергічною.
26. Застосування за будь-яким з пп. 22-25, де ET-743 утворює частину того ж лікарського засобу або надається у вигляді окремого лікарського засобу для введення в один і той же час або в різний час з PLD.
27. Застосування за п. 26, де пацієнт страждає раковим захворюванням, вибраним з саркоми м'яких тканин, раку яєчників і раку тканин голови і шиї.
28. Композиція для лікування організму людини від ракового захворювання, що містить ET-743 і PLD, яка є ефективною при зниженій токсичності в порів-

нянні з токсичністю, що спостерігається при використанні комбінації ET-743 і доксорубіцину.

29. Медичний набір для введення ET-743 в комбінації з PLD, який включає ET-743 в лікарських формах щонайменше для одного циклу, де лікарська форма містить відповідну кількість ET-743 для встановленого лікування і фармацевтично прийнятний носій, і друковані інструкції з прийому ET-743 відповідно до режиму дозування.

30. Спосіб підвищення протипухлинної ефективності ET-743 при лікуванні організму людини від ракового захворювання, який включає введення терапевтично ефективної кількості ET-743 в комбінації з терапевтично ефективною кількістю PLD.

31. Спосіб максимального збільшення переносимості дози ET-743 при лікуванні організму людини від ракового захворювання, який включає введення терапевтично ефективної кількості ET-743 в комбінації з пегільованою ліпосомальною формою антрацикліну доксорубіцину (PLD).

32. Медичний набір для введення ET-743 в комбінації з PLD, який включає доставку ET-743 в лікарських формах, де кожна з вказаних лікарських форм містить кількість ET-743 для його терапевтично ефективного введення в комбінації з PLD.

33. Медичний набір для введення PLD в комбінації з ET-743, який включає доставку PLD в лікарських формах, де кожна з вказаних лікарських форм містить кількість PLD для його терапевтично ефективного введення в комбінації з ET-743.

34. Медичний набір для введення ET-743 в комбінації з PLD, який включає як доставку ET-743 згідно з п. 32, так і PLD згідно з п. 33.

35. Медичний набір за п. 32 або п. 34, який додатково містить інструкції по введенню ET-743 відповідно до режиму дозування.

36. Медичний набір за п. 33 або п. 34, який додатково містить інструкції по введенню PLD відповідно до режиму дозування.

37. Комбінація для лікування організму людини від ракового захворювання, яка містить терапевтично ефективні кількості ET-743 і PLD, які є частиною одного лікарського засобу або надаються у вигляді окремих лікарських засобів для введення в один і той же час або в різний час.

38. Комбінація за п. 37, де вказані терапевтично ефективні кількості ET-743 і PLD надаються у вигляді окремих лікарських засобів для введення в один і той же час або в різний час.

39. Комбінація за п. 38, де вказані терапевтично ефективні кількості ET-743 і PLD надаються у вигляді окремих лікарських засобів для введення в різний час.

40. Комбінація за п. 39, де вказану ефективну кількість PLD вводять перед введенням вказаної терапевтично ефективної кількості ET-743.

41. Комбінація за будь-яким з пп. 37-40, де вказані терапевтично ефективні кількості PLD і ET-743 вводять шляхом внутрішньовенної ін'єкції.

C07D 239/48 (2006.01)

C07D 239/42 (2006.01)

C07D 403/04 (2006.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 417/04 (2006.01)

(21) a200709766

(22) 30.01.2006

(31) 05001955.3

(32) 31.01.2005

(33) EP

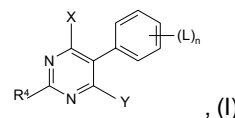
(86) PCT/EP2006/000774, 30.01.2006

(72) Райнхаймер Йоахім, DE, Гроте Томас, DE, Мюллер Бернд, DE, Наве Барбара, AT/DE, Шівекк Франк, DE, Швюглер Аня, DE, Ябс Торстен, DE, Блеттнер Карстен, DE/CN

(73) БАСФ АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ЗАМІЩЕНІ 5-ФЕНІЛПІРИМІДИНИ І У ТЕРАПІЇ

(57) 1. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів формули I та їх фармацевтично прийнятних солей у терапії раку:



де

X є групою формули NR^1R^2 , OR^{1a} або SR^{1a} , де

R^1 , R^2 , незалежно один від одного, означають водень, C_1 - C_{10} -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_{10} -галоалкіл, C_3 - C_8 -циклоалкіл, C_3 - C_8 -галоциклоалкіл, феніл або 5- або 6-членний гетероарил, або 5- або 6-членний гетероцикліл, що містить 1, 2, 3 або 4 атоми азоту або 1, 2 або 3 атоми азоту та один атом сірки або кисню як кільцеві члени, де радикали можуть бути незаміщеними, або можуть містити 1, 2, 3 або 4 радикали R^{a1} ; або

радикал NR^1R^2 може також утворювати 5- або 6-членне необов'язково заміщене гетероциклічне кільце, що містить 1, 2, 3 або 4 атоми азоту або 1, 2 або 3 атоми азоту та один атом сірки або кисню як кільцеві члени, які не є сусідніми до атома азоту NR^1R^2 , де два сусідні атоми C або один атом N і один сусідній атом C можуть бути з'єднані C_1 - C_4 -алкіленовим ланцюгом, і де гетероциклічне кільце може бути незаміщеним або може містити 1, 2, 3 або 4 радикали R^{a1} ; де

R^{a1} є галогеном, оксо, нітро, ціано, гідрокси, C_1 - C_6 -алкілом, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_3 - C_6 -циклоалкенілом, C_1 - C_6 -галоалкілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -алкілтіо, $-C(=O)-$, $-C(=O)-O-A$, $-C(=O)-N(A')A$, $C(A')=(N-OA)$, $N(A')A$, $N(A')-C(=O)-A$, $N(A'')-C(=O)-N(A')A$, $S(=O)_m-A$, $S(=O)_m-O-A$, $S(=O)_m-N(A')A$, фенілом або 5- або 6-членним гетероарилом, що містить 1, 2, 3 або 4 атоми азоту як кільцеві члени або 1, 2 або 3 атоми азоту та один атом сірки або кисню як кільцеві члени, де фенільний і гетероарильний залишок може нести від одного до трьох радикалів, вибраних з групи, що включає галоген, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, ціано, нітро, $-C(=O)-A$, $-C(=O)-O-A$, $-C(=O)-N(A')A$, $C(A')=(N-OA)$ або $N(A')A$;

де m дорівнює 0, 1 або 2;

A, A' і A'' незалежно один від одного є воднем, C_1 - C_6 -алкілом, C_2 - C_6 -алкенілом, C_2 - C_6 -алкінілом, C_3 - C_8 -циклоалкілом, C_3 - C_8 -циклоалкенілом, фенілом, де органічні радикали можуть бути частково або пов-

(11) 87895
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/506
A61K 31/505

ністю галогенованими або можуть бути заміщені нітро, ціанато, ціано або C_1-C_4 -алкокси; або A і A' разом з атомами, до яких вони приєднані, є п'яти- або шестичленним насиченим, частково ненасиченим або ароматичним гетероциклом, який містить від одного до чотирьох гетероатомів з групи, що включає O, N і S;

R^{1a} має одне із значень, наведених для R^1 , за винятком водню;

Y є радикалом вибраним з групи, що включає галоген, ціано, C_1-C_4 -алкіл, C_2-C_4 -алкеніл, C_2-C_4 -алкініл, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_1-C_4 -алкокси, C_3-C_4 -алкенілокси, C_3-C_4 -алкінілокси, C_1-C_6 -алкілтіо, ді-(C_1-C_6 -алкіл)аміно або C_1-C_6 -алкіламіно, де алкільні, алкенільні і алкінільні радикали Y можуть бути заміщені галогеном, ціано, нітро, C_1-C_2 -алкокси або C_1-C_4 -алкоксикарбонілом;

L є радикалом, що містить 1-10 атомів, що є відмінними від водню і які вибирають з атомів вуглецю, галогену, азоту, кисню і сірки, кількість атомів вуглецю складає 0-10, кількість атомів галогену складає 0-5 і кількість гетероатомів, що є відмінними від галогену, складає 0-4;

n дорівнює 0, 1, 2, 3, 4 або 5;

R^4 є радикалом, відмінним від водню, який містить 1-15 атомів, що є відмінними від водню і які вибирають із атома вуглецю, галогену, азоту, кисню і сірки, кількість атомів вуглецю складає 0-10, кількість атомів галогену складає 0-5 і кількість гетероатомів, що є відмінними від галогену, складає 1-4, де радикал R^4 вибирають із радикалів R^{4a} , R^{4b} , R^{4c} та R^{4d} , де

R^{4a} означає ціано, гідрокси, меркапто, N_3 , C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_8 -алкеніл, C_2-C_8 -алкініл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_3-C_8 -алкенілокси, C_3-C_8 -алкінілокси, C_1-C_6 -галоалкокси, C_1-C_6 -алкілтіо, C_3-C_8 -алкенілітіо, C_3-C_8 -алкінілітіо, C_1-C_6 -галоалкілітіо або радикал формул $-ON=CR^aR^b$, $-CR^c=NOR^d$, $-NR^eN=CR^aR^b$, $-NR^cNR^aR^b$, $-NOR^a$, $-NRC(=NR^d)NR^aR^b$, $-NRC(=O)NR^aR^b$, $-NRC(=O)R^c$, $-NR^aC(=NOR^c)R^d$, $-O(C=O)R^c$, $-C(=O)OR^a$, $-C(=O)NR^aR^b$, $-C(=NOR^c)NR^aR^b$, $-CR^c(=NNR^aR^b)$, де

R^a , R^b , R^c , R^d незалежно один від одного означають водень, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_8 -алкеніл, C_2-C_8 -алкініл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, R^a може також бути C_1-C_6 -алкілкарбонілом, або R^a і R^b разом утворюють C_2-C_4 -алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок, або R^a і R^c разом утворюють C_2-C_4 -алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок; циклічний радикал вибраний з C_3-C_{10} -циклоалкілу, фенілу і від п'яти- до десятичленних насичених, частково ненасичених або ароматичних моно- або біциклічних гетероциклів, що містять 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з групи, що включає O, N або S, є можливим для C_1-C_6 -алкілу і для циклічного радикала бути частково або повністю галогенованими або заміщеними 1, 2 або 3 однаковими або відмінними радикалами R^x ; R^x означає ціано, нітро, аміно, амінокарбоніл, амінотіокарбоніл, гідрокси, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкілкарбоніл, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -алкілсульфоксил, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, C_1-C_6 -алкілоксикарбоніл, C_1-C_6 -алкілтіо, C_1-C_6 -алкіламіно, ді- C_1-C_6 -алкіламіно, C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1-C_6 -алкіламінотіокарбоніл, ді- C_1-C_6 -алкіламінотіокарбоніл,

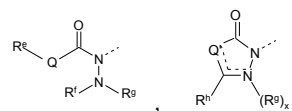
боніл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкенілокси, феніл, фенокси, бензил, бензилокси, 5- або 6-членний гетероарил, 5- або 6-членний гетероцикліл або 5- або 6-членний гетероарилокси, $C(=NOR^a)OR^b$ або $OC(R^a)_2$ $C(R^b)=NOR^b$,

де циклічні радикали R^x можуть бути незаміщеними або заміщеними 1, 2 або 3 радикалами R^y ;

R^y - ціано, нітро, галоген, гідрокси, аміно, амінокарбоніл, амінотіокарбоніл, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -алкілсульфоксил, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, C_1-C_6 -алкоксикарбоніл, C_1-C_6 -алкілтіо, C_1-C_6 -алкіламіно, ді- C_1-C_6 -алкіламіно, C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1-C_6 -алкіламінотіокарбоніл, ді- C_1-C_6 -алкіламінотіокарбоніл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкенілокси, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_3-C_6 -циклоалкеніл, феніл, фенокси, фенілітіо, бензил, бензилокси, 5- або 6-членний гетероарил, 5- або 6-членний гетероцикліл або 5- або 6-членний гетероарилокси, або $C(=NOR^a)OR^b$; і

R^a , R^b означають водень або C_1-C_6 -алкіл,

R^{4b} означає 5- або 6-членний ароматичний гетероциклічний радикал, що містить 1, 2, або 3 атоми азоту як кільцеві атоми або 1 або 2 атоми азоту та 1 атом кисню або 1 атом сірки як кільцеві члени, є можливим для R^{4b} бути заміщеним від однієї до трьох однаковими або відмінними групами R^{44} , де R^{44} є галогеном, гідроксильом, ціано, оксо, нітро, аміно, меркапто, C_1-C_6 -алкілом, C_1-C_6 -галоалкілом, C_2-C_6 -алкенілом, C_2-C_6 -алкінілом, C_3-C_6 -циклоалкілом, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, карбоксильом, C_1-C_6 -алкоксикарбонілом, карбамоїлом, C_1-C_6 -алкіламінокарбонілом, C_1-C_6 -алкіл- C_1-C_6 -алкіламінокарбонілом, морфолінкарбонілом, піролідінкарбонілом, C_1-C_6 -алкілкарбоніламіно, C_1-C_6 -алкіламіно, ді(C_1-C_6 -алкіл)аміно, C_1-C_6 -алкілітіо, C_1-C_6 -алкілсульфінілом, C_1-C_6 -алкілсульфонілом, гідроксисульфінілом, аміносульфонілом, C_1-C_6 -алкіламіносульфонілом, ді(C_1-C_6 -алкіл)аміносульфонілом, фенілом, 5- або 6-членним гетероарилом, що містить від одного до чотирьох гетероатомів, вибраних з групи, що включає O, N або S, є можливим для алкільної, фенільної, гетероарильної, циклоалкільної і алкокси груп у радикалах R^{44} бути частково або повністю галогенованими або бути заміщеними 1, 2 або 3 однаковими або відмінними радикалами R^x , що мають вищевизначені значення; R^{4c} відповідає одній з формул



де

x дорівнює 0 або 1;

R^e , R^f , R^g , $R^{e#}$ незалежно один від одного є воднем, C_1-C_6 -алкілом, C_2-C_8 -алкенілом, C_2-C_8 -алкінілом, C_3-C_6 -циклоалкілом, C_4-C_6 -циклоалкенілом;

R^f , R^g разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть мати значення $R^e-Z-C(R^h)=N$;

Q є киснем або $N-R^{e#}$;

Q' є $C(H)-R^k$, $C-R^k$, $N-N(H)-R^{e#}$ або $N-R^{e#}$;

--- може бути подвійним зв'язком або простим зв'язком;

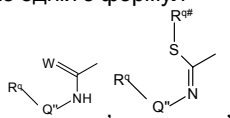
R^h , R^k мають ті ж самі значення, що і R^e , і можуть додатково бути галогеном або ціано; або

R^h разом з атомом вуглецю, до якого він приєднаний, може бути карбонільною групою;

де аліфатичні, аlicиклічні або ароматичні групи радикалів, визначених R^e , $R^{e\#}$, R^f , R^g , R^h або R^k , в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до чотирьох груп R^v ;

R^v є галогеном, ціано, C_1 - C_8 -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_2 - C_{10} -алкенілокси, C_2 - C_{10} -алкінілокси, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_3 - C_6 -циклоалкенілом, C_3 - C_6 -циклоалкокси, C_3 - C_6 -циклоалкенілокси, і де два з радикалів R^f , R^g , R^e або $R^{e\#}$ разом з атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати п'яти- або шестичленний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить від одного до чотирьох гетероатомів з групи, що включає O, N і S;

R^{4d} відповідає одній з формул



де

Q^w є простим зв'язком, $-(C=O)-$, $-(C=O)-NH$, $-(C=O)-O-$, $-O-$, $-NR^p-$, де залишок молекули зліва у кожному випадку приєднаний до атома азоту; R^p є воднем, метилом або C_1 - C_4 -ацилом; і

R^q є воднем, метилом, бензилом, трифторметилом, алілом, пропаргілом або метоксиметилом;

$R^{q\#}$ є воднем, C_1 - C_6 -алкілом; C_2 - C_6 -алкінілом;

W є S або $NR^{q\#}$;

де аліфатичні групи радикалів, визначених R^p , R^q і/або $R^{q\#}$, в їх частині можуть містити одну або дві групи R^w ;

R^w є галогеном, OR^z , NHR^z , C_1 - C_6 -алкілом, C_1 - C_4 -алкоксикарбонілом, C_1 - C_4 -ациламіно, [1,3]діоксолан- C_1 - C_4 -алкілом, [1,3]діоксан- C_1 - C_4 -алкілом, де R^z є воднем, метилом, алілом або пропаргілом.

2. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, де R^4 є радикалом R^{4a} , де

R^{4a} означає ціано, гідрокси, меркапто, N_3 , C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_8 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_3 - C_8 -алкенілокси, C_3 - C_8 -алкінілокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, C_1 - C_6 -алкілтіо, C_3 - C_8 -алкенілтіо, C_3 - C_8 -алкінілтіо, C_1 - C_6 -галоалкілтіо або радикал формул $-ON=CR^aR^b$, $-CR^c=NOR^a$, $-NR^cN=CR^aR^b$, $-NR^cNR^aR^b$, $-NOR^a$, $-NR^cC(=NR^a)NR^b$, $-NR^cC(=O)NR^aR^b$, $-NR^aC(=O)R^c$, $-NR^aC(=NR^c)NR^b$, $-O(C=O)R^c$, $-C(=O)OR^a$, $-C(=O)NR^aR^b$, $-C(=NOR^c)NR^aR^b$, $-CR^c(=NNR^aR^b)$, де R^a , R^b , R^c , R^d незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_8 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, R^a може також бути C_1 - C_6 -алкілкарбонілом, або R^a і R^b разом утворюють C_2 - C_4 -алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок, або R^a і R^c разом утворюють C_2 - C_4 -алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок; циклічний радикал вибраний з C_3 - C_{10} -циклоалкілу, фенілу і від п'яти- до десятичленних насичених, частково ненасичених або ароматичних моно- або біциклічних гетероциклів, що містять 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з групи, що включає O, N або S, є можливим для C_1 - C_6 -алкілу і для циклічного радикала бути частково або повністю галогенованими або заміщеними 1, 2 або 3 однаковими або відмінними радикалами R^x ;

R^x означає ціано, нітро, аміно, амінокарбоніл, амінотіокарбоніл, гідрокси, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -алкілкарбоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоксил, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, C_1 - C_6 -алкілоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіо, C_1 - C_6 -алкіламіно, ді- C_1 - C_6 -алкіламіно, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламініотіокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламініотіокарбоніл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкенілокси, феніл, фенокси, бензил, бензилокси, 5- або 6-членний гетероарил, 5- або 6-членний гетероцикл або 5- або 6-членний гетероарилокси, $C(=NOR^a)OR^b$ або $OC(R^a)_2C(R^b)=NOR^b$, де циклічні радикали R^x можуть бути незаміщеними або заміщеними 1, 2 або 3 радикалами R^y ;

R^y - ціано, нітро, галоген, гідрокси, аміно, амінокарбоніл, амініотіокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -алкілсульфоніл, C_1 - C_6 -алкілсульфоксил, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл, C_1 - C_6 -алкілтіо, C_1 - C_6 -алкіламіно, ді- C_1 - C_6 -алкіламіно, C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1 - C_6 -алкіламініотіокарбоніл, ді- C_1 - C_6 -алкіламініотіокарбоніл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_2 - C_6 -алкенілокси, C_3 - C_6 -циклоалкіл, C_3 - C_6 -циклоалкеніл, феніл, фенокси, фенілтіо, бензил, бензилокси, 5- або 6-членний гетероарил, 5- або 6-членний гетероцикл або 5- або 6-членний гетероарилокси, або $C(=NOR^a)OR^b$; і

R^a , R^b означають водень або C_1 - C_6 -алкіл.

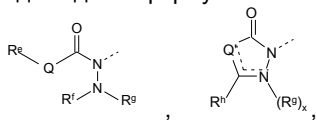
3. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 2, де R^4 вибирають із радикала груп ціано, $-ON=CR^aR^b$, $-CR^c=NOR^a$, $-NR^cN=CR^aR^b$, $-NR^cNR^aR^b$, $-NOR^a$, $-NR^cC(=NR^a)NR^b$, $-NR^cC(=O)NR^aR^b$, $-NR^aC(=O)R^c$, $-NR^aC(=NR^c)NR^b$, $-O(C=O)R^c$, $-C(=O)OR^a$, $-C(=O)NR^aR^b$, $-C(=NOR^c)NR^aR^b$ та $-CR^c(=NNR^aR^b)$, де R^a , R^b , R^c , R^d незалежно один від одного означають водень, C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_8 -алкеніл, C_2 - C_8 -алкініл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, R^a може також бути C_1 - C_6 -алкілкарбонілом, або R^a і R^b разом утворюють C_2 - C_4 -алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок, або R^a і R^c разом утворюють C_2 - C_4 -алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок.

4. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, де R^4 є радикалом R^{4b} , який означає 5- або 6-членний ароматичний гетероциклічний радикал, що містить 1, 2 або 3 атоми азоту як кільцеві члени або 1 або 2 атоми азоту та 1 атом кисню або 1 атом сірки як кільцеві члени, є можливим для R^{4b} бути заміщеним від однієї до трьох однаковими або відмінними групами R^{44} , де

R^{44} є галогеном, гідроксилом, ціано, оксо, нітро, аміно, меркапто, C_1 - C_6 -алкілом, C_1 - C_6 -галоалкілом, C_2 - C_6 -алкенілом, C_2 - C_6 -алкінілом, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, карбоксиллом, C_1 - C_6 -алкоксикарбонілом, карбамоїлом, C_1 - C_6 -алкіламінокарбонілом, C_1 - C_6 -алкіл- C_1 - C_6 -алкіламінокарбонілом, морфолінкарбонілом, піролідінкарбонілом, C_1 - C_6 -алкілкарбоніламіно, C_1 - C_6 -алкіламіно, ді(C_1 - C_6 -алкіл)аміно, C_1 - C_6 -алкілтіо, C_1 - C_6 -алкілсульфінілом, C_1 - C_6 -алкілсульфонілом, гідрокисульфінілом, аміносульфонілом, C_1 - C_6 -алкіламіносульфонілом, ді(C_1 - C_6 -алкіл)аміносульфонілом, фенілом, 5- або 6-членним гетероарилом, що містить від одного до чотирьох гетеро атомів, вибраних з групи, що включає O, N або S, є можливим для алкільної, фенільної, гете-

роарильної, циклоалкільної і алкокси груп у радикалах R^{4d} бути частково або повністю галогенованими або бути заміщеними 1, 2 або 3 однаковими або відмінними радикалами R^x , що мають значення, визначені у пункті 2.

5. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, де R^4 є радикалом R^{4c} , де R^{4c} відповідає одній з формул



де

x дорівнює 0 або 1;

$R^e, R^f, R^g, R^{e\#}$ незалежно один від одного є воднем, C_1-C_6 -алкілом, C_2-C_8 -алкенілом, C_2-C_8 -алкінілом, C_3-C_6 -циклоалкілом, C_4-C_6 -циклоалкенілом;

R^f, R^g разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть мати значення $R^e-Z-C(R^h)=N$;

Q є киснем або $N-R^{e\#}$;

Q^1 є $C(H)-R^k, C-R^k, N-N(H)-R^{e\#}$ або $N-R^{e\#}$;

--- може бути подвійним зв'язком або простим зв'язком;

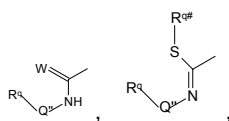
R^h, R^k мають ті ж самі значення, що і R^e , і можуть додатково бути галогеном або ціано; або

R^h разом з атомом вуглецю, до якого він приєднаний, може бути карбонільною групою;

де аліфатичні, аліциклічні або ароматичні групи радикалів, визначених $R^e, R^{e\#}, R^f, R^g, R^h$ або R^k , в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до чотирьох груп R^v ;

R^v є галогеном, ціано, C_1-C_8 -алкілом, C_2-C_{10} -алкенілом, C_2-C_{10} -алкінілом, C_1-C_6 -алкокси, C_2-C_{10} -алкенілокси, C_2-C_{10} -алкінілокси, C_3-C_6 -циклоалкілом, C_3-C_6 -циклоалкенілом, C_3-C_6 -циклоалкокси, C_3-C_6 -циклоалкенілокси, і де два з радикалів R^f, R^g, R^e або $R^{e\#}$ разом з атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати п'яти- або шестичленний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить від одного до чотирьох гетероатомів з групи, що включає O, N і S.

6. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, де R^4 є радикалом R^{4d} , де R^{4d} відповідає одній з формул



де

Q^{**} є простим зв'язком, $-(C=O)-$, $-(C=O)-NH$, $-(C=O)-O-$, $-O-$, $-NR^p-$, де залишок молекули зліва у кожному випадку приєднаний до атома азоту; R^p є воднем, метилом або C_1-C_4 -ацилом; і

R^q є воднем, метилом, бензилом, трифторметилом, алілом, пропаргілом або метоксиметилом;

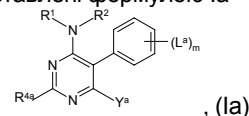
$R^{q\#}$ є воднем, C_1-C_6 -алкілом, C_2-C_6 -алкінілом;

W є S або $NR^{q\#}$;

де аліфатичні групи радикалів, визначених R^p, R^q і/або $R^{q\#}$, в їх частині можуть містити одну або дві групи R^w ;

R^w є галогеном, OR^z, NHR^z, C_1-C_6 -алкілом, C_1-C_4 -алкоксикарбонілом, C_1-C_4 -ациламіно, [1,3]діоксолан- C_1-C_4 -алкілом, [1,3]діоксан- C_1-C_4 -алкілом, де R^z є воднем, метилом, алілом або пропаргілом.

7. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, що представлені формулою Ia



в якій R^1 і R^2 мають значення, що наведені у пункті 1, m дорівнює 1, 2, 3, 4 або 5;

Y^a означає галоген, ціано, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_4 -галоалкокси або C_3-C_6 -алкенілокси;

R^{4a} означає галоген, ціано, гідрокси, меркапто, N_3 , C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_8 -алкеніл, C_2-C_8 -алкініл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_3-C_8 -алкенілокси, C_3-C_8 -алкінілокси, C_1-C_6 -галоалкокси, C_1-C_6 -алкілітіо, C_3-C_8 -алкенілітіо, C_3-C_8 -алкінілітіо, C_1-C_6 -галоалкілітіо або радикал формул $-ON=CR^aR^b$, $-CR^c=NOR^a$, $-NR^dN=CR^aR^b$, $-NR^cNR^aR^b$, $-NOR^a$, $-NR^cC(=NR^d)-NR^aR^b$, $-NR^cC(=O)-NR^aR^b$, $-NR^aC(=O)R^c$, $-NR^aC(=NOR^c)-R^d$, $-O(C=O)R^c$, $-C(=O)-OR^a$, $-C(=O)-NR^aR^b$, $-C(=NOR^c)-NR^aR^b$, $-CR^c(=NNR^aR^b)$, де

R^a, R^b, R^c, R^d незалежно один від одного означають водень, C_1-C_6 -алкіл, C_2-C_8 -алкеніл, C_2-C_8 -алкініл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, R^a може також бути C_1-C_6 -алкілкарбонілом, або R^a і R^b разом утворюють C_2-C_4 -алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок, або R^a і R^c разом утворюють C_2-C_4 -алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок; циклічний радикал вибраний з C_3-C_{10} -циклоалкілу, фенілу і від п'яти- до десятичленних насичених, частково ненасичених або ароматичних моно- або біциклічних гетероциклів, що містять 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з групи, що включає O, N або S, є можливим для C_1-C_6 -алкілу і для циклічного радикала бути частково або повністю галогенованими або заміщеними 1, 2 або 3 однаковими або відмінними радикалами R^x ;

R^x означає ціано, нітро, аміно, амінокарбоніл, амінотіокарбоніл, гідрокси, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкілкарбоніл, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -алкілсульфоксил, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, C_1-C_6 -алкілоксикарбоніл, C_1-C_6 -алкілітіо, C_1-C_6 -алкіламіно, ді- C_1-C_6 -алкіламіно, C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1-C_6 -алкіламінотіокарбоніл, ді- C_1-C_6 -алкіламінотіокарбоніл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкенілокси, феніл, фенокси, бензил, бензилокси, 5- або 6-членний гетероцикл або 5- або 6-членний гетероарилокси, $C(=NOR^{\alpha})-OR^{\beta}$ або $OC(R^{\alpha})-C(R^{\beta})=NOR^{\beta}$,

де циклічні радикали R^x можуть бути незаміщеними або заміщеними 1, 2 або 3 радикалами R^y ;

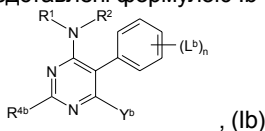
R^y - ціано, нітро, галоген, гідрокси, аміно, амінокарбоніл, амінотіокарбоніл, C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -галоалкіл, C_1-C_6 -алкілсульфоніл, C_1-C_6 -алкілсульфоксил, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_1-C_6 -алкокси, C_1-C_6 -галоалкокси, C_1-C_6 -алкоксикарбоніл, C_1-C_6 -алкілітіо, C_1-C_6 -алкіламіно, ді- C_1-C_6 -алкіламіно, C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, ді- C_1-C_6 -алкіламінокарбоніл, C_1-C_6 -алкіламінотіокарбоніл, ді- C_1-C_6 -алкіламінотіокарбоніл, C_2-C_6 -алкеніл, C_2-C_6 -алкенілокси, C_3-C_6 -циклоалкіл, C_3-C_6 -циклоалкеніл, феніл, фенокси, фенілітіо, бензил, бензилокси, 5- або 6-членний гетероарил, 5- або 6-членний гете-

роцикліл або 5- або 6-членний гетероарилокси, або $C(=NOR^{\alpha})-OR^{\beta}$; і

R^{α} , R^{β} означають водень або C_1 - C_6 -алкіл; і

L^a означає, незалежно один від одного, галоген, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкокси і C_1 - C_6 -галоалкіл.

8. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, що представлені формулою Ib



в якій R^1 і R^2 мають значення, наведені в пункті 1, n дорівнює 1, 2, 3, 4 або 5;

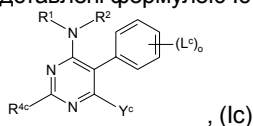
Y^b означає галоген, ціано, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_4 -галоалкокси або C_3 - C_6 -алкенілокси;

R^{4b} означає 5- або 6-членний ароматичний гетероциклічний радикал, що містить 1, 2, або 3 атоми азоту як кільцеві атоми або 1 або 2 атоми азоту та 1 атом кисню або 1 атом сірки як кільцеві члени, є можливим для R^{4b} бути заміщеним від однієї до трьох однаковими або відмінними групами R^{44} , де

R^{44} є галогеном, гідроксилом, ціано, оксо, нітро, аміно, меркапто, C_1 - C_6 -алкілом, C_1 - C_6 -галоалкілом, C_2 - C_6 -алкенілом, C_2 - C_6 -алкінілом, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, карбоксиллом, C_1 - C_6 -алкоксикарбонілом, карбамоїлом, C_1 - C_6 -алкіламінокарбонілом, C_1 - C_6 -алкіл- C_1 - C_6 -алкіламінокарбонілом, морфолінкарбонілом, піролідінкарбонілом, C_1 - C_6 -алкілкарбоніламіно, C_1 - C_6 -алкіламіно, ді(C_1 - C_6 -алкіл)аміно, C_1 - C_6 -алкілтіо, C_1 - C_6 -алкілсульфінілом, C_1 - C_6 -алкілсульфонілом, гідрокисульфінілом, аміносульфінілом, C_1 - C_6 -алкіламіносульфінілом, ді(C_1 - C_6 -алкіл)аміносульфінілом, фенілом, 5- або 6-членним гетероарилом, що містить від одного до чотирьох гетеро атомів, вибраних з групи, що включає O, N або S, є можливим для алкільної, фенільної, гетероарильної, циклоалкільної і алкокси груп у радикалах R^{44} бути частково або повністю галогенованими або бути заміщеними 1, 2 або 3 однаковими або відмінними радикалами R^x , як визначено у пункті 2; і

L^b означає, незалежно один від одного, галоген, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкіл, C_1 - C_6 -галоалкокси, C_3 - C_6 -циклоалкокси, C_1 - C_6 -алкоксикарбоніл і C_1 - C_6 -алкіламінокарбоніл.

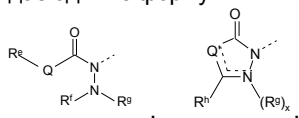
9. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, що представлені формулою Ic



в якій R^1 і R^2 мають значення, наведені у пункті 1, n дорівнює 1, 2, 3, 4 або 5;

Y^c є галогеном, ціано, C_1 - C_4 -алкілом, C_2 - C_4 -алкенілом, C_2 - C_4 -алкінілом, C_1 - C_4 -алкокси, C_3 - C_4 -алкенілокси або C_3 - C_4 -алкінілокси, де алкільні, алкенільні і алкінільні радикали Y^c можуть бути заміщені галогеном, ціано, нітро, C_1 - C_2 -алкокси або C_1 - C_4 -алкоксикарбонілом;

R^{4c} відповідає одній із формул



де

x дорівнює 0 або 1;

R^e , R^f , R^g , $R^{e#}$ незалежно один від одного є воднем, C_1 - C_6 -алкілом, C_2 - C_8 -алкенілом, C_2 - C_8 -алкінілом, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_4 - C_6 -циклоалкенілом;

R^f , R^g разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть мати значення $R^e-Z-C(R^h)=N$;

Q є киснем або $N-R^{e#}$;

Q' є $C(H)-R^k$, $C-R^k$, $N-N(H)-R^{e#}$ або $N-R^{e#}$;

— може бути подвійним зв'язком або простим зв'язком;

R^h , R^k мають ті ж самі значення, що і R^e , і можуть додатково бути галогеном або ціано;

R^h разом з атомом вуглецю, до якого він приєднаний, може бути карбонільною групою;

де аліфатичні, аліциклічні або ароматичні групи радикалів, визначених R^e , $R^{e#}$, R^f , R^g , R^h або R^k , в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до чотирьох груп R^v ;

R^v є галогеном, ціано, C_1 - C_8 -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_2 - C_{10} -алкенілокси, C_2 - C_{10} -алкінілокси, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_3 - C_6 -циклоалкенілом, C_3 - C_6 -циклоалкокси, C_3 - C_6 -циклоалкенілокси, і де два з радикалів R^f , R^g , R^e або $R^{e#}$ разом з атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати п'яти- або шестичленний насичений, частково ненасичений або ароматичний гетероцикл, який містить від одного до чотирьох гетероатомів з групи, що включає O, N і S; і

L^c є галогеном, ціано, ціанато (OCN), C_1 - C_8 -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_6 -алкокси, $-C(=O)-A^1$, $-C(=O)-O-A^1$, $-C(=O)-N(A^2)A^1$, $C(A^2)(=N-OA^1)$, $N(A^2)A^1$, $N(A^2)-C(=O)-A^1$, $N(A^3)-C(=O)-N(A^2)A^1$, $S(=O)_p-A^1$, $S(=O)_p-O-A^1$ або $S(=O)_p-N(A^2)A^1$;

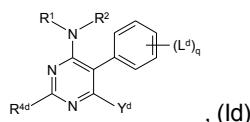
p дорівнює 0, 1 або 2;

A^1 , A^2 , A^3 незалежно один від одного є воднем, C_1 - C_6 -алкілом, C_2 - C_6 -алкенілом, C_2 - C_6 -алкінілом, C_3 - C_8 -циклоалкілом, C_3 - C_8 -циклоалкенілом, фенілом, де органічні радикали можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть бути заміщені ціано або C_1 - C_4 -алкокси; або A^1 і A^2 разом з атомами, до яких вони приєднані, є п'яти- або шестичленним насиченим, частково ненасиченим або ароматичним гетероциклом, який містить від одного до чотирьох гетероатомів з групи, що включає O, N і S;

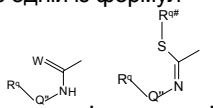
де аліфатичні, аліциклічні або ароматичні групи радикалів, визначених L^c , в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до чотирьох груп R^u ;

R^u є галогеном, ціано, C_1 - C_8 -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_2 - C_{10} -алкенілокси, C_2 - C_{10} -алкінілокси, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_3 - C_6 -циклоалкенілом, C_3 - C_6 -циклоалкокси, C_3 - C_6 -циклоалкенілокси, $-C(=O)-A^1$, $-C(=O)-O-A^1$, $-C(=O)-N(A^2)A^1$, $C(A^2)(=N-OA^1)$, $N(A^2)A^1$, $N(A^2)-C(=O)-A^1$, $N(A^3)-C(=O)-N(A^2)A^1$, $S(=O)_p-A^1$, $S(=O)_p-O-A^1$ або $S(=O)_p-N(A^2)A^1$, де p , A^1 , A^2 , A^3 мають значення, як визначено вище, і де аліфатичні, аліциклічні або ароматичні групи в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до трьох груп R^{ua} , R^{ub} , що мають ті ж самі значення, що і R^u .

10. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, що представлені формулою Id



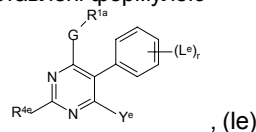
в якій R^1 і R^2 мають значення, наведені у пункті 1, q дорівнює 1, 2, 3, 4 або 5; Y^d є галогеном, ціано, C_1 - C_4 -алкілом, C_2 - C_4 -алкенілом, C_2 - C_4 -алкінілом, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_1 - C_4 -алкокси, C_3 - C_4 -алкенілокси, C_3 - C_4 -алкінілокси, C_1 - C_6 -алкілтіо, ді- $(C_1$ - C_6 -алкіл)аміно або C_1 - C_6 -алкіламіно, де алкільні, алкенільні і алкінільні радикали Y^d можуть бути заміщені галогеном, ціано, нітро, C_1 - C_2 -алкокси або C_1 - C_4 -алкоксикарбонілом; R^{4d} відповідає одній із формул



де Q^n є простим зв'язком, $-(C=O)-$, $-(C=O)-NH-$, $-(C=O)-O-$, $-O-$, $-NR^p-$, де залишок молекули зліва у кожному випадку приєднаний до атома азоту; R^p є воднем, метилом або C_1 - C_4 -ацилом; R^q є воднем, метилом, бензилом, трифторметилом, алілом, пропаргілом або метоксиметилом; $R^{q\#}$ є воднем, C_1 - C_6 -алкілом, C_2 - C_6 -алкінілом; W є S або $NR^{q\#}$; де аліфатичні групи радикалів, визначених R^p , R^q і/або $R^{q\#}$, в їх частині можуть містити одну або дві групи R^w ; R^w є галогеном, OR^z , NHR^z , C_1 - C_6 -алкілом, C_1 - C_4 -алкоксикарбонілом, C_1 - C_4 -ациламіно, [1,3]діоксолан- C_1 - C_4 -алкілом, [1,3]діоксан- C_1 - C_4 -алкілом, де R^z є воднем, метилом, алілом або пропаргілом; L^d є галогеном, ціано, ціанато (OCN), C_1 - C_8 -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_2 - C_8 -алкенілокси, C_2 - C_8 -алкінілокси, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_4 - C_6 -циклоалкенілом, C_3 - C_6 -циклоалкілокси, C_4 - C_6 -циклоалкенілокси, нітро, $-C(=O)-A^1$, $-C(=O)-O-A^1$, $-C(=O)-N(A^2)A^1$, $C(A^2)(=N-OA^1)$, $N(A^2)A^1$, $N(A^2)-C(=O)-A^1$, $N(A^3)-C(=O)-N(A^2)A^1$, $S(=O)_p-A^1$, $S(=O)_p-O-A^1$ або $S(=O)_p-N(A^2)A^1$, p дорівнює 0, 1 або 2; A^1 , A^2 , A^3 незалежно один від одного є воднем, C_1 - C_6 -алкілом, C_2 - C_6 -алкенілом, C_2 - C_6 -алкінілом, C_3 - C_8 -циклоалкілом, C_3 - C_8 -циклоалкенілом, фенолом, де органічні радикали можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть бути заміщені ціано або C_1 - C_4 -алкокси; або A^1 і A^2 разом з атомами, до яких вони приєднані, є п'яти- або шестичленним насиченим, частково ненасиченим або ароматичним гетероциклом, який містить від одного до чотирьох гетероатомів з групи, що включає O, N і S; де аліфатичні, аліциклічні або ароматичні групи радикалів, визначених L , в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до чотирьох груп R^u ; R^u є галогеном, ціано, C_1 - C_8 -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_2 - C_{10} -алкенілокси, C_2 - C_{10} -алкінілокси, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_3 - C_6 -циклоалкенілом, C_3 - C_6 -циклоалкілокси, C_4 - C_6 -циклоалкенілокси, $-C(=O)-A^1$, $-C(=O)-O-A^1$, $-C(=O)-N(A^2)A^1$, $C(A^2)(=N-OA^1)$, $N(A^2)A^1$, $N(A^2)-C(=O)-A^1$, $N(A^3)-C(=O)-N(A^2)A^1$, $S(=O)_p-A^1$, $S(=O)_p-O-A^1$ або $S(=O)_p-N(A^2)A^1$, де p , A^1 , A^2 , A^3 мають значення, як визначено вище, і де аліфатичні, аліциклічні або ароматичні групи в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до трьох груп R^{ua} , R^{ub} , що мають ті ж самі значення, що і R^u ; R^{4e} означає 5- або 6-членний ароматичний гетероциклічний радикал, що містить 1, 2, або 3 атоми азоту як кільцеві атоми або 1 або 2 атоми азоту та 1 атом кисню або 1 атом сірки як кільцеві члени, є можливим для R^{4b} бути заміщеним від однієї до трьох однаковими або відмінними групами R^{4d} , де R^{4d} є галогеном, гідроксилом, ціано, оксо, нітро, аміно, меркапто, C_1 - C_6 -алкілом, C_1 - C_6 -галоалкілом, C_2 - C_6 -алкенілом, C_2 - C_6 -алкінілом, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, карбоксиллом, C_1 - C_6 -алкоксикарбонілом, карбамоїлом, C_1 - C_6 -алкіл-

їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до трьох груп R^{ua} , R^{ub} , що мають ті ж самі значення, що і R^u .

11. Застосування заміщених 5-фенілпіримідинів I за п. 1, що представлені формулою



в якій R^{1a} має значення, як в пункті 1, q дорівнює 1, 2, 3, 4 або 5; Y^e є галогеном, ціано, C_1 - C_4 -алкілом, C_2 - C_4 -алкенілом, C_2 - C_4 -алкінілом, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_1 - C_4 -алкокси, C_3 - C_4 -алкенілокси, C_3 - C_4 -алкінілокси, C_1 - C_6 -алкілтіо, ді- $(C_1$ - C_6 -алкіл)аміно або C_1 - C_6 -алкіламіно, де алкільні, алкенільні і алкінільні радикали Y^e можуть бути заміщені галогеном, ціано, нітро, C_1 - C_2 -алкокси або C_1 - C_4 -алкоксикарбонілом; G означає O або S; L^e є галогеном, ціано, ціанато (OCN), C_1 - C_8 -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_2 - C_8 -алкенілокси, C_2 - C_8 -алкінілокси, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_4 - C_6 -циклоалкенілом, C_3 - C_6 -циклоалкілокси, C_4 - C_6 -циклоалкенілокси, нітро, $-C(=O)-A^1$, $-C(=O)-O-A^1$, $-C(=O)-N(A^2)A^1$, $C(A^2)(=N-OA^1)$, $N(A^2)A^1$, $N(A^2)-C(=O)-A^1$, $N(A^3)-C(=O)-N(A^2)A^1$, $S(=O)_p-A^1$, $S(=O)_p-O-A^1$ або $S(=O)_p-N(A^2)A^1$; p дорівнює 0, 1 або 2; A^1 , A^2 , A^3 незалежно один від одного є воднем, C_1 - C_6 -алкілом, C_2 - C_6 -алкенілом, C_2 - C_6 -алкінілом, C_3 - C_8 -циклоалкілом, C_3 - C_8 -циклоалкенілом, фенолом, де органічні радикали можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть бути заміщені ціано або C_1 - C_4 -алкокси; або A^1 і A^2 разом з атомами, до яких вони приєднані, є п'яти- або шестичленним насиченим, частково ненасиченим або ароматичним гетероциклом, який містить від одного до чотирьох гетероатомів з групи, що включає O, N і S; де аліфатичні, аліциклічні або ароматичні групи радикалів, визначених L^e , в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до чотирьох груп R^u ; R^u є галогеном, ціано, C_1 - C_8 -алкілом, C_2 - C_{10} -алкенілом, C_2 - C_{10} -алкінілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_2 - C_{10} -алкенілокси, C_2 - C_{10} -алкінілокси, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_3 - C_6 -циклоалкенілом, C_3 - C_6 -циклоалкілокси, C_4 - C_6 -циклоалкенілокси, $-C(=O)-A^1$, $-C(=O)-O-A^1$, $-C(=O)-N(A^2)A^1$, $C(A^2)(=N-OA^1)$, $N(A^2)A^1$, $N(A^2)-C(=O)-A^1$, $N(A^3)-C(=O)-N(A^2)A^1$, $S(=O)_p-A^1$, $S(=O)_p-O-A^1$ або $S(=O)_p-N(A^2)A^1$, де p , A^1 , A^2 , A^3 мають значення, як визначено вище, і де аліфатичні, аліциклічні або ароматичні групи в їх частині можуть бути частково або повністю галогенованими або можуть містити від однієї до трьох груп R^{ua} , R^{ub} , що мають ті ж самі значення, що і R^u ; R^{4e} означає 5- або 6-членний ароматичний гетероциклічний радикал, що містить 1, 2, або 3 атоми азоту як кільцеві атоми або 1 або 2 атоми азоту та 1 атом кисню або 1 атом сірки як кільцеві члени, є можливим для R^{4b} бути заміщеним від однієї до трьох однаковими або відмінними групами R^{4d} , де R^{4d} є галогеном, гідроксилом, ціано, оксо, нітро, аміно, меркапто, C_1 - C_6 -алкілом, C_1 - C_6 -галоалкілом, C_2 - C_6 -алкенілом, C_2 - C_6 -алкінілом, C_3 - C_6 -циклоалкілом, C_1 - C_6 -алкокси, C_1 - C_6 -галоалкокси, карбоксиллом, C_1 - C_6 -алкоксикарбонілом, карбамоїлом, C_1 - C_6 -алкіл-

амінокарбонілом, C₁-C₆-алкіл-C₁-C₆-алкіламінокарбонілом, морфолінкарбонілом, піролідинкарбонілом, C₁-C₆-алкілкарбоніламіно, C₁-C₆-алкіламіно, ді(C₁-C₆-алкіл)аміно, C₁-C₆-алкілтіо, C₁-C₆-алкілсульфонілом, C₁-C₆-алкілсульфонілом, гідроксисульфонилом, аміносульфонілом, C₁-C₆-алкіламіносульфонілом, ді(C₁-C₆-алкіл)аміносульфонілом, фенілом, 5- або 6-членним гетероарилом, що містить від одного до чотирьох гетеро атомів, вибраних з групи, що включає O, N або S, є можливим для алкільної, фенільної, гетероарильної, циклоалкільної і алкокси груп у радикалах R⁴⁴ бути частково або повністю галогенованими або бути заміщеними 1, 2 або 3 однаковими або відмінними радикалами R^x, як визначено нижче; і або

R^{4e} означає ціано, гідрокси, меркапто, N₃, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₈-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₁-C₆-алкокси, C₃-C₈-алкенілокси, C₃-C₈-алкінілокси, C₁-C₆-галоалкокси, C₁-C₆-алкілтіо, C₃-C₈-алкенілітіо, C₃-C₈-алкінілітіо, C₁-C₆-галоалкілітіо або радикал формул -ON=CR^aR^b, -CR^c=NOR^a, -NR^cN=CR^aR^b, -NR^cNR^aR^b, -NOR^a, -NR^cC(=NR^a)NR^bR^c, -NR^cC(=O)NR^aR^b, -NR^cC(=O)R^c, -NR^aC(=NOR^c)-R^d, -O(C=O)R^c, -C(=O)-OR^a, -C(=O)-NR^aR^b, -C(=NOR^c)-NR^aR^b, -CR^c(=NNR^aR^b), де R^a, R^b, R^c, R^d незалежно один від одного означають водень, C₁-C₆-алкіл, C₂-C₈-алкеніл, C₂-C₈-алкініл, C₁-C₆-галоалкіл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галоалкокси, R^a може також бути C₁-C₆-алкілкарбонілом, або R^a і R^b разом утворюють C₂-C₄-алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок, або R^a і R^c разом утворюють C₂-C₄-алкіленову групу, яка може бути перервана атомом кисню і/або містити подвійний зв'язок; циклічний радикал вибраний з C₃-C₁₀-циклоалкілу, фенілу і від п'яти- до десятичленних насичених, частково ненасичених або ароматичних моно- або біциклічних гетероциклів, що містять 1, 2, 3 або 4 гетероатоми, вибрані з групи, що включає O, N або S, є можливим для C₁-C₆-алкілу і для циклічного радикала бути частково або повністю галогенованими або заміщеними 1, 2 або 3 однаковими або відмінними радикалами R^x; R^x означає ціано, нітро, аміно, амінокарбоніл, амінотіокарбоніл, гідрокси, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, C₁-C₆-алкілкарбоніл, C₁-C₆-алкілсульфоніл, C₁-C₆-алкілсульфоксил, C₃-C₆-циклоалкіл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галоалкокси, C₁-C₆-алкілоксикарбоніл, C₁-C₆-алкілтіо, C₁-C₆-алкіламіно, ді-C₁-C₆-алкіламіно, C₁-C₆-алкіламінокарбоніл, ді-C₁-C₆-алкіламінокарбоніл, C₁-C₆-алкіламінотіокарбоніл, ді-C₁-C₆-алкіламінотіокарбоніл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкенілокси, феніл, фенокси, бензил, бензилокси, 5- або 6-членний гетероарил, 5- або 6-членний гетероциклік або 5- або 6-членний гетероарилокси, C(=NOR^a)-OR^b або OC(R^a)₂C(R^b)=NOR^b, де циклічні радикали R^x можуть бути незаміщеними або заміщеними 1, 2 або 3 радикалами R^y; R^y - ціано, нітро, галоген, гідрокси, аміно, амінокарбоніл, амінотіокарбоніл, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галоалкіл, C₁-C₆-алкілсульфоніл, C₁-C₆-алкілсульфоксил, C₃-C₆-циклоалкіл, C₁-C₆-алкокси, C₁-C₆-галоалкокси, C₁-C₆-алкоксикарбоніл, C₁-C₆-алкілтіо, C₁-C₆-алкіламіно, ді-C₁-C₆-алкіламіно, C₁-C₆-алкіламінокарбоніл, ді-C₁-C₆-алкіламінокарбоніл, C₁-C₆-алкіламінотіокарбоніл, ді-C₁-C₆-алкіламінотіокарбоніл, C₂-C₆-алкеніл, C₂-C₆-алкенілокси, C₃-C₆-циклоалкіл, C₃-C₆-циклоалкеніл, феніл, фенокси, фенілітіо, бензил, бензилокси, 5- або 6-членний гетероарил, 5- або 6-членний ге-

тероциклік або 5- або 6-членний гетероарилокси, або C(=NOR^a)-OR^b; і

R^a, R^b означають водень або C₁-C₆-алкіл.

12. Фармацевтична композиція, що містить 5-фенілпіримідин I, як визначено у будь-якому з попередніх пунктів, або його фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

13. Застосування 5-фенілпіримідину I, як визначено у будь-якому з попередніх пунктів 1-11, і його фармацевтично прийнятних солей у одержанні лікарського препарату для лікування раку.

14. Спосіб лікування раку у тварини, який включає введення суб'єкту, який цього потребує, ефективної кількості 5-фенілпіримідину I, як визначено у будь-якому з попередніх пунктів 1-11, або його фармацевтично прийнятних солей.

(11) 87889
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/4425
A61P 13/12 (2009.01)

(21) a200708434

(22) 23.07.2007

(72) Аракелян Наіра Гагіківна, Штриголь Сергій Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ МЕКСИДОЛУ ЯК НЕФРОПРОТЕКТОРНОГО ЗАСОБУ

(57) Застосування мексидолу як нефропротекторного засобу для профілактики та лікування пацієнтів, які цього потребують.

(11) 87815
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 39/012 (2006.01)
A61P 33/00

(21) a200506633

(22) 08.12.2003

(31) 60/432,298

(32) 09.12.2002

(33) US

(86) PCT/US2003/038903, 08.12.2003

(72) Макдугалд Лері Р., US, Фулер Алберта Л., US

(73) ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ ДЖОРДЖІА РІСЬОРЧ ФАУНДЕЙШН ІНК., US

(54) ІМУНОГЕННА АБО ВАКЦИННА КОМПЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД КОКЦИДІОЗУ ТА СПОСІБ ІНДУКВАННЯ ІМУННОЇ ВІДПОВІДІ У КУРЧАТ

(57) 1. Імуногенна або вакцинна композиція для захисту від кокцидіозу, який викликається Eimeria acervulina, Eimeria maxima, Eimeria mitis, Eimeria tenella, що складається з фармацевтично прийнятного ексципієнту і суміші спорувованих ооцист, ізольованих з ранодозрівляючих ліній E. acervulina, E. maxima, E. mitis, E. tenella, де суміш складається з близько 500 ооцист E. acervulina, близько 50-100 ооцист E. maxima, близько 500 ооцист E. mitis і близько 100-250 ооцист E. tenella.

2. Композиція за п. 1, яка складається з близько 500 ооцист E. acervulina, близько 100 ооцист E. maxima, близько 500 ооцист E. mitis і близько 100 ооцист E. tenella.

3. Композиція за п. 1, де суміш спорувованих ооцист складається з близько 500 ооцист E. acervulina, близько 100 ооцист E. maxima, близько 500 ооцист E. mitis і близько 100 ооцист E. tenella.

vulina, близько 50 ооцист *E. maxima*, близько 500 ооцист *E. mitis* і близько 250 ооцист *E. tenella*.

4. Імуногенна або вакцинна композиція для захисту від кокцидіозу, який викликається *E. acervulina*, *E. maxima*, *E. mitis*, *E. tenella*, яка складається з фармацевтично прийняттого ексципієнту і суміші споруваних ооцист, де суміш складається з споруваних ооцист, ізолюваних з ранодозрівляючих ліній *E. acervulina*, *E. maxima*, *E. mitis*, *E. tenella*, в якій на кожних 10 спороцист *E. acervulina* доводиться 1-2 спороцисти *E. maxima*, близько 10 спороцист *E. mitis* і близько 2-10 спороцист *E. tenella*.

5. Композиція за п. 4, в якій на кожних 10 спороцист *E. acervulina* доводиться близько 2 спороцист *E. maxima*, близько 10 спороцист *E. mitis* і близько 2 спороцист *E. tenella*.

6. Спосіб викликання імунної відповіді у курчат, що включає введення ефективної кількості імуногенної або вакцинної композиції за п. 1.

7. Спосіб індукування імунологічної або захисної відповіді у курчат, що включає введення ефективної кількості імуногенної або вакцинної композиції за п. 1.

8. Спосіб викликання імунної відповіді у курчат, що включає введення ефективної кількості імуногенної або вакцинної композиції за п. 4.

9. Спосіб індукування імунологічної або захисної відповіді у курчат, що включає введення ефективної кількості імуногенної або вакцинної композиції за п. 4.

10. Спосіб за п. 6, в якому ефективна кількість складає близько 500 ооцист *E. acervulina*, близько 50-100 ооцист *E. maxima*, близько 500 ооцист *E. mitis* і близько 100-250 ооцист *E. tenella*.

11. Спосіб за п. 7, в якому ефективна кількість складає близько 500 ооцист *E. acervulina*, близько 50-100 ооцист *E. maxima*, близько 500 ооцист *E. mitis* і близько 100-250 ооцист *E. tenella*.

12. Спосіб за п. 6, в якому ефективна кількість складає близько 500 ооцист *E. acervulina*, близько 100 ооцист *E. maxima*, близько 500 ооцист *E. mitis* і близько 100 ооцист *E. tenella*.

13. Спосіб за п. 7, в якому ефективна кількість складає близько 500 ооцист *E. acervulina*, близько 100 ооцист *E. maxima*, близько 500 ооцист *E. mitis* і близько 100 ооцист *E. tenella*.

14. Спосіб за п. 8, в якому ефективна кількість суміші споруваних ооцист складає на кожних 10 спороцист *E. acervulina* близько 2 спороцист *E. maxima*, близько 10 спороцист *E. mitis* і близько 2 спороцист *E. tenella*.

15. Спосіб за п. 9, в якому ефективна кількість суміші споруваних ооцист складає на кожних 10 спороцист *E. acervulina* близько 2 спороцист *E. maxima*, близько 10 спороцист *E. mitis* і близько 2 спороцист *E. tenella*.

16. Спосіб за п. 6, в якому ефективна кількість, достатня для опору тварини ударній дозі, складає приблизно 100000-500000 ооцист *E. acervulina*, приблизно 10000-100000 *E. maxima*, приблизно 100000-500000 ооцист *E. mitis* або приблизно 10000-100000 ооцист *E. tenella*.

17. Спосіб за п. 7, в якому ефективна кількість, достатня для опору тварини ударній дозі, складає приблизно 100000-500000 ооцист *E. acervulina*, приблизно 10000-100000 *E. maxima*, приблизно 100000-

500000 ооцист *E. mitis* або приблизно 10000-100000 ооцист *E. tenella*.

18. Спосіб за п. 8, в якому ефективна кількість, достатня для опору тварини ударній дозі, складає приблизно 100000-500000 ооцист *E. acervulina*, приблизно 10000-100000 *E. maxima*, приблизно 100000-500000 ооцист *E. mitis* або приблизно 10000-100000 ооцист *E. tenella*.

19. Спосіб за п. 9, в якому ефективна кількість, достатня для опору тварини ударній дозі, складає приблизно 100000-500000 ооцист *E. acervulina*, приблизно 10000-100000 *E. maxima*, приблизно 100000-500000 ооцист *E. mitis* або приблизно 10000-100000 ооцист *E. tenella*.

(11) 87942

(24) 25.08.2009

(21) a200807712

(31) 2005134224

(32) 07.11.2005

(33) RU

(86) PCT/RU2005/000563, 14.11.2005

(72) Балехов Сергей Алексеевич, RU, Николаев Валерий Михайлович, RU, Щерба Алексей Семьонович, RU

(73) БАЛЕХОВ СЕРГЕЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, RU

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ НА ОСНОВІ ГУАНІДИНІВ ТА ЧЕТВЕРТИННИХ АМОНІЄВИХ СПОЛУК

(57) 1. Спосіб виготовлення дезінфікуючого засобу шляхом розчинення четвертинних амонійних сполук у воді у присутності активної добавки, який **відрізняється** тим, що як активну добавку використовують гуанідини, готують 1-15 % розчин гуанідинів у воді при постійному перемішуванні та температурі 30-90 °С, охолоджують розчин, відстежуючи випадання осаду фільтрують розчин з використанням фільтру з розміром комірок 10^{-1} мкм, а потім додають в розчин четвертинні амонійні сполуки та доводять їхню концентрацію в розчині до 0,1-3 %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гуанідини використовують бігуанідин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як гуанідини використовують полігексаметиленгуанідини.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як четвертинні амонійні сполуки використовують суміш алкілдиметилбензиламонійхлориду з четвертинними амонієвими солями диметиламіну.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як четвертинні амонійні сполуки використовують суміш алкілдиметилбензиламонійхлориду з четвертинними амонієвими солями третинного аміну.

(11) 87861

(24) 25.08.2009

(21) a200702136

(31) 10 2004 041 524.2

(32) 27.08.2004

(33) DE

(51) МПК (2009)

A61M 15/00

(22) 19.08.2005

(86) РСТ/EP2005/054094, 19.08.2005**(72)** фон Шукманн Альфред, DE**(73) ЗІГФРІД ГЕНЕРІКС ІНТЕРНАЦІОНАЛ АГ, СН****(54) ІНГАЛЯТОР ДЛЯ ПОРОШКОПОДІБНИХ, ЗОКРЕМА, МЕДИЧНИХ РЕЧОВИН**

(57) 1. Інгалатор (1) для порошкоподібних, зокрема, медичних речовин, з каналом (12) для усмоктуваного повітря, який веде до мундштука (3), а також резервуаром (11) для речовини (10) та пересувною у лінійному напрямку дозувальною камерою (26) для відбору певної кількості речовини (10') з резервуара (11) і переведення кількості (10') речовини у позицію переміщення для її переміщення до потоку усмоктуваного повітря (S), який **відрізняється** тим, що дозувальна камера (26) утворена у сформованій як плоска деталь заглибній заслінці (25), яка за межами резервуара (11) взаємодіє з рухливою відносно заглибної заслінки запірною деталлю (52), виконаною з можливістю переміщення у позицію вивільнення по відношенню до дозувальної камери (26) в залежності від зниження тиску, викликаного усмоктуванням.

2. Інгалатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що канал (12) для усмоктуваного повітря має спрямований радіально назовні поворот над дозувальною камерою (26).

3. Інгалатор за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що заглибна заслінка (25) сама утворює частину повороту потоку.

(11) 87885**(24) 25.08.2009****(21) a200708053****(72)** Ткаченко Володимир Миколайович**(73) ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ****(54) СПОСІБ В.М. ТКАЧЕНКА УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ОПРОМІНЕННЯ ПІДНЕБІННИХ МИГДАЛИКІВ**

(57) 1. Спосіб ультрафіолетового опромінення піднебінних мигдаликів з використанням тубусної приставки Ткаченка В.М. зі скляним наконечником, при якому під візуальним контролем наконечник підводять до мигдалика з відтисненням його у прозір наконечника, через котрий опромінюють кожний мигдалик окремо щоденно або через день при експозиції від 1 до 8 біодоз з поступовим збільшенням експозиції на чверть або половину біодози, який **відрізняється** тим, що при опроміненні через металевий наконечник з півциліндрично-розрізаним робочим кінцем постійно відтискують його невідрізаною частиною корінь язика вниз і одночасно злегка натискають на передню піднебінну дужку, повертаючи вільну поверхню мигдалика до жмута променів, а візуальний контроль за правильним розташуванням наконечника виконують завдяки освітленню піднебінного мигдалика, дужок і м'якого піднебіння променями, що проходять вдовж прозору відрізаної частини наконечника, при цьому опромінення виконують, починаючи з однієї тонзиллодоз, попередньо визначеної на шкірі грудей пацієнта "Біодозиметром ультрафіолетових променів В.М. Ткаченка", і цю тонзиллодозу збільшують при кожній черговій процедурі на половину тонзиллодоз до 12-ї процедури включно, наприклад, при тонзиллодозі 10 сек. збільшують кож-

ний сеанс на 5 сек., при 20 сек. - на 10 сек.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадку появи у пацієнта відчуття садіння у глотці при ковтанні через добу після процедури, дозу чергової процедури не збільшують, а повторюють; при постійному болю у глотці опромінення не проводять 4-6 днів, після чого опромінення відновлюють в останньому дозуванні і продовжують до 12-ї процедури включно.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що напрям наконечника не змінюють на будь-якому черговому сеансі, а направляють наконечник на одне і те ж місце мигдалика.

4. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що пацієнтові в день біодозиметрії проводять пробну процедуру при освітленні ротоглотки розсіяними ультрафіолетовими променями, які проходять через вузьку щілину, створену незначно витягнутою затулкою приставки.

5. Спосіб за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що візуальний контроль за правильним проведенням процедури виконують медична сестра і пацієнт, спостерігаючи відображення у дзеркалі приставки.

6. Спосіб за пп. 1, 2, 3, 4, 5, який **відрізняється** тим, що у випадку припинення курсу опромінення до 1-1,5 місяців, курс відновлюють з дози останнього сеансу і, не змінюючи загальної кількості сеансів, закінчують лікування на 12-й процедурі.

7. Спосіб за пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, який **відрізняється** тим, що повторний курс опромінення в кількості 12 сеансів проводять через 0,5-1,5 роки тим пацієнтам з хронічним тонзилітом, в яких у цей термін виникли рецидиви ангіни.

A 62**(11) 87907****(24) 25.08.2009****(21) a200712249****(72)** Зубенко Володимир Єфімович**(73) ЗУБЕНКО ВОЛОДИМИР ЄФІМОВИЧ****(54) СПОСІБ ГАСІННЯ ЛІСОВОЇ ПОЖЕЖІ ТА ВОГНЕГАСНИК ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб гасіння пожежі, що включає запуск з пускових установок вогнегасників, споряджених вибуховою вогнегасильною речовиною, який **відрізняється** тим, що використовують супутникову систему слідування для оповіщення пожежі з наступним оперативним транспортуванням засобів дистанційної доставки вогнегасників, що запускають поодиноким, масованим або залповим запуском, при цьому вогнегасники заповнюють вогнегасильною речовиною, аерацію та розкидання якої забезпечують розривом заряду вибухової речовини дистанційно на висоті 20-25 м від рівня землі для гасіння верхової пожежі та/або контактними зривниками, які спрацьовують при контакті з деревами або землею, забезпечуючи гасіння низової пожежі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пускові установки використовують міномети, наземні та авіаційні установки керованих чи некерованих реактивних снарядів, літаки, вертольоти, обладнані бомбоприцілами та системою підвішування авіабомб.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вогнегасильну речовину використовують окислений графіт, що здимається.

4. Вогнегасник, що містить корпус, який **відрізняється** тим, що в корпусі розміщено зривник, заряд вибухової вогнегасильної речовини, розташований в трубі, вогнегасильну речовину - окислений графіт, що здимається.

5. Вогнегасник за п. 1, який **відрізняється** тим, що використано зривник дистанційного та/або контакт-ного типу.

6. Вогнегасник за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з металу чи пластмаси.

7. Вогнегасник за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус має форму міни, керованого чи некерованого реактивного снаряда або авіабомби.

8. Вогнегасник за п. 1, який **відрізняється** тим, що має вузол кріплення для сполучення з рушійною установкою снаряда.

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

- (11) **87825** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** B01D 11/04
B01D 1/22
B01J 19/18
- (21) **a200604045** (22) **01.10.2004**
(31) **A 1567/2003**
(32) **02.10.2003**
(33) **AT**
(86) **PCT/AT2004/000335, 01.10.2004**
(72) Гласл Вольфганг, АТ, Зібенхофер Маттеус, АТ,
Конкар Міхаель, АТ
- (73) **ВТУ ХОЛДІНГ ГМБХ, АТ**
(54) **ТОНКОПЛІВКОВИЙ ВИПАРНИК**
(57) 1. Тонкоплівковий випарник, який містить вертикальний барабан 1, лінію подачі 4, що розташована у верхній частині барабана 1 і використовується для подачі випарного середовища, нагрівальну оболонку 3, яка розташована на периферії барабана і яка утворює пари, випускную лінію 20 для випуску залишку, що залишився в нижній частині барабана, і конденсатор 11, в який подається холодоагент, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 14, 24, 27, 34, який оточує конденсатор 11 і здійснює вплив на дію тонкоплівкового випарника як зони переносу речовини, каталізатора та/або теплообмінної поверхні, передбачений на шляху парів з нагрівальної оболонки 3 у конденсатор 11, який знаходиться всередині барабана 1 або зовні у посудині 22, внутрішній пристрій 14, 24, 27, 34 передбачений між конденсатором 11 і протиральним пристроєм 5, 6, виконаним з можливістю переміщатися на внутрішній стороні по оболонці барабана, для випарного середовища, яке вводиться в барабан 1 згори.
2. Тонкоплівковий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 14, 24, 27, 34 виконаний із круглим поперечним перерізом.
3. Тонкоплівковий випарник за п. 2, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 14, 24, 27, 34 розташований так, щоб знаходитися на рівній відстані від конденсатора 11, або безпосередньо опирається на його зовнішню поверхню.
4. Тонкоплівковий випарник за п. 1, 2 або 3, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 24, 27, 34 виконаний як зона переносу речовини.
5. Тонкоплівковий випарник за п. 1, 2, 3 або 4, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 14 виконаний як каталізатор.
6. Тонкоплівковий випарник за п. 5, який відрізняється тим, що каталізатор є гетерогенним каталізатором.
7. Тонкоплівковий випарник за п. 1, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 14 виконаний як теплообмінна поверхня.
8. Тонкоплівковий випарник за п. 7, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 14 з'єднаний з лінією подачі 16 для випарного середовища для попереднього нагрівання випарного середовища.

9. Тонкоплівковий випарник за одним з пп. 1-7, який відрізняється тим, що він виконаний як випарник з низхідним потоком, який має щонайменше два барабани 1.
10. Тонкоплівковий випарник за одним з пп. 1-9, який відрізняється тим, що конденсатор 11 розташований у центральній зоні барабана 1 або барабанів 1, відповідно.
11. Тонкоплівковий випарник за одним з пп. 1-9, який відрізняється тим, що конденсатор 11 розташований зовні барабана 1 у посудині 22.
12. Тонкоплівковий випарник за п. 11, який відрізняється тим, що в посудині 22 передбачена додаткова теплообмінна поверхня 14 для попереднього нагрівання випарного середовища.
13. Тонкоплівковий випарник за одним з пп. 1-10, який відрізняється тим, що у внутрішній пристрій 14, 27, 34 проведена лінія подачі 26, 33 для речовини, яка впливає на дію тонкоплівкового випарника.
14. Тонкоплівковий випарник за п. 13, який відрізняється тим, що речовиною є рідина.
15. Тонкоплівковий випарник за п. 14, який відрізняється тим, що рідиною є щонайменше одна з реакційної рідини, промивної рідини, залишку або дистилату.
16. Тонкоплівковий випарник за одним з пп. 1-15, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 24, 34 виконаний у вигляді подвійного дрогового циліндра.
17. Тонкоплівковий випарник за п. 16, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 24, 34 заповнений щонайменше одним з матеріалів-наповнювачів або каталізаторів.
18. Тонкоплівковий випарник за одним з пп. 1-15, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 27 виконаний у вигляді плетеної дрогової сітки.
19. Тонкоплівковий випарник за одним з пп. 1-18, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 24 виконаний з можливістю переміщення в просторі між нагрівальною оболонкою 3 і конденсатором 11.
20. Тонкоплівковий випарник за п. 19, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 24 виконаний з можливістю приведення в обертання.
21. Тонкоплівковий випарник за п. 20, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 24 виконаний з можливістю переміщатися разом з протиральним пристроєм 5, 6.
22. Тонкоплівковий випарник за п. 21, який відрізняється тим, що внутрішній пристрій 24 з'єднаний з протиральним пристроєм 5, 6.

- (11) **87937** (51) МПК
(24) **25.08.2009** B01D 24/38 (2008.01)
- (21) **a200803802** (22) **26.03.2008**
(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Єрохін Олександр Васильович, Пірогов Олександр Юрійович, Стасевський Станіслав Леонідович, Семенов Дмитро Вадимович, Безпечний Дмитро Миколайович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"**

(54) ДРЕНАЖНИЙ КОВПАЧОК НАПІРНОГО ФІЛЬТРА

(57) Дренажний ковпачок напірного фільтра, що містить корпус з поздовжніми щілинами, глухою кришкою і денцем з отвором та патрубком з отворами, розташованими в його верхній частині рівномірно по колу, і рядом отворів, розташованих в його нижній частині вертикально вздовж осі патрубка, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді зрізаного конуса з кутом нахилу 10° - 15° , а денце корпусу обладнане штуцером, який сполучений з патрубком, причому внутрішня поверхня штуцера виконана у вигляді дифузора, при цьому співвідношення площі щілин у корпусі та площі внутрішнього перерізу патрубка становить 1,0-1,6, діаметр отворів у верхній і нижній частинах патрубка становить 0,15-0,2 його внутрішнього діаметра, а отвори в нижній частині патрубка розміщені з кроком, який становить 2,0-2,5 діаметра цих отворів.

(11) 87809
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B01D 53/86
B01J 23/46
B01J 37/02 (2006.01)
B01J 37/08 (2006.01)
C01B 21/26 (2006.01)

(21) a200502197
(31) 10 2004 012 333.0
(32) 11.03.2004
(33) DE
(31) 10 2004 024 026.4
(32) 13.05.2004
(33) DE

(22) 10.03.2005

(72) Янч Уве, DE, Лунд Джонатан, GB/DE, Горивода Марек, DE, Краус Маркус, DE

(73) В.К. ХЕРАУС ГМБХ, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ РОЗКЛАДАННЯ N_2O ПРИ ЗДІЙСНЕННІ СПОСОБУ ОСТВАЛЬДА ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКЛАДАННЯ N_2O ПРИ ЗДІЙСНЕННІ СПОСОБУ ОСТВАЛЬДА

(57) 1. Застосування каталізатора для розкладання N_2O в умовах способу Оствальда при температурах від $750^{\circ}C$ до $1000^{\circ}C$ і тискові 0,9-15 бар, причому каталізатор містить
А носій, вибраний з-поміж альфа- Al_2O_3 і ZrO_2 ,
Б нанесене на носій покриття із родію або оксиду родію, або змішаного Pd-Rh каталізатора.
2. Застосування за п. 1, при якому змішаний Pd-Rh каталізатор містить від більше 0 до 95 % Pd.
3. Застосування за п. 2, при якому змішаний Pd-Rh каталізатор містить від 30 до 70 % Pd.
4. Застосування за одним із попередніх пунктів, де каталізатор являє собою каталізатор стаціонарного шару.
5. Застосування за одним із попередніх пунктів, де каталізатор має форму гранул, кілець Рашига, спірених та комірчастих структур.
6. Пристрій для розкладання N_2O в умовах здійснення способу Оствальда, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один каталізатор за одним із пп. 1-5, встановлений після каталізаторних сіток у напрямку потоку для окислення NH_3 .

(11) 87820
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B01J 2/16
B01J 8/24

(21) a200600681
(31) 03014359.8
(32) 26.06.2003
(33) EP

(22) 19.05.2004

(86) PCT/EP2004/005377, 19.05.2004

(72) Бедетті Джанфранко, IT

(73) УРЕА КАСАЛЕ С.А., CN

(54) СПОСІБ ГРАНУЛЮВАННЯ В ПСЕВДОЗРІДЖЕНОМУ ШАРІ ТА ГРАНУЛЯТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб гранулювання речовини в псевдозрідженому шарі (F1) з охолодженням готових гранул у іншому псевдозрідженому шарі (F2), який **відрізняється** тим, що один і той самий потік охолодного повітря послідовно використовують для безперервного формування і підтримування охолодного (F2) і відповідно гранулюючого (F1) псевдозріджених шарів, які розташовані по суті послідовно відносно зазначеного потоку повітря, яке протікає через них.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що готові гранули речовини, яку гранулюють, зсипають по суті каскадом із гранулюючого псевдозрідженого шару в охолодний псевдозріджений шар.

3. Гранулятор для гранулювання в псевдозрідженому шарі способом за п. 1, який містить самонесучу конструкцію (2), яка має по суті форму контейнера та обмежує внутрішню порожнину (A), у якій протікає процес гранулювання та у якій розташована перегородка (14), що є опорою для гранулюючого псевдозрідженого шару (F1), який **відрізняється** тим, що він містить розташований у внутрішній порожнині (A) самонесучої конструкції під перегородкою (14) з відступом від неї утворюючий основу лист (4), який є опорою для охолодного псевдозрідженого шару (F2), який містить одержані у гранулюючому псевдозрідженому шарі (F1) гарячі гранули та який з'єднаний з гранулюючим псевдозрідженим шаром (F1) через перегородку (14), що виконана перфорованою, ґратчастою, сітчастою або іншим способом проникною для газу, розташований вертикально у внутрішній порожнині (A) зливний стакан (16), по якому готові гранули з гранулюючого псевдозрідженого шару (F1) зсипають в охолодний псевдозріджений шар (F2), який сформовано на утворюючому основу листі (4), та розташовані під утворюючим основу листом (4) пристрої (22, 19) для подачі та розподілу зріджувального повітря у внутрішній порожнині (A) самонесучої конструкції та формування і підтримування охолодного псевдозрідженого шару (F2) і гранулюючого псевдозрідженого шару (F1), які розташовані послідовно відносно зазначеного потоку повітря, яке протікає через них.

4. Гранулятор за п. 3, який **відрізняється** тим, що зливний стакан (16) обмежений стінкою (8) самонесучої конструкції (2) і розташований в її внутрішній порожнині (A) з відступом від зазначеної стінки вертикальною панеллю (15), нижній горизонтальний край (15a) якої не доходить до утворюючого основу листа (4) і утворює прохід (25), який з'єднує зазначений зливний стакан (16) над утворюючим основу листом (4) із внутрішньою порожниною (A) самонесучої конструкції.

5. Гранулятор за п. 4, який **відрізняється** тим, що зливний стакан (16) має отвір (11), через який він з'єднаний з верхньою частиною внутрішньої порожнини (А) самонесучої конструкції.

6. Гранулятор за п. 3, який **відрізняється** тим, що охолодний псевдозріджений шар (F2) з'єднаний з навколишнім простором через карман (18), розташований між стінкою (7) самонесучої конструкції (2) і передньою панеллю (17), яка, бажано паралельно до верхньої стінки (7) самонесучої конструкції, кріпиться до утворюючого основу листа (4), який є опорою для охолодного псевдозрідженого шару (F2).

7. Гранулятор за п. 6, який **відрізняється** тим, що на верхньому краї передньої панелі (17) установлена рухома заслінка (21), яка регульована за висотою шляхом її переміщення у вертикальному напрямку.

(11) **87844** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B01J 10/00**

(21) **a200612981** (22) **09.05.2005**

(31) **P 04 00944**

(32) **07.05.2004**

(33) **HU**

(31) **P 04 01727**

(32) **23.08.2004**

(33) **HU**

(86) **RST/HU2005/000046, 09.05.2005**

(72) Дарваш Ференц, HU/HU, Гедерхазі Лайош, HU, Каранчі Тамаш, HU, Салаї Даниель, HU, Бонц Ференц, HU, Юрґе Ласло, HU

(73) **ТАЛЕШ НАНОТЕХНОЛОГІАЙ РТ., HU**

(54) **ПРОТОЧНИЙ ЛАБОРАТОРНИЙ ГІДРОГЕНАЦІЙНИЙ АПАРАТ І ЛАБОРАТОРНИЙ ГІДРОГЕНАЦІЙНИЙ ПРОЦЕС З ЗАСТОСУВАННЯМ ЦЬОГО АПАРАТУ**

(57) 1. Проточний гідрогенаційний апарат (100, 200, 300) лабораторного типу для гідрогенування даних зразків під тиском нижче надкритичних значень, який включає резервуар (104; 204), живильний насос (102; 202), змішувальний елемент (108; 208) з двома входними отворами і вихідним отвором, гідрогенаційний реактор (110, 210, 310-1, ..., 310-m) і вузол (112, 212) корекції тиску, з'єднані між собою з утворенням шляху потоку, а також джерело (126; 226) гідрогену і клапан (120, 220), що пропускає газовий потік лише в одному напрямку і з'єднаний з джерелом (126; 226) гідрогену і другим входним отвором змішувального елемента (108; 208), а вузол (112; 212) корекції тиску приєднаний до шляху потоку після гідрогенаційного реактора (110, 210, 310-1, ..., 310-m), який **відрізняється** тим, що живильний насос (102; 202) є насосом, що забезпечує постійну об'ємну витрату потоку, а резервуар (104; 204) містить щонайменше розчинник, як основний розчин, зразка, що має бути гідрогенований, причому гідрогенаційний реактор (110, 210, 310-1, ..., 310-m) приєднаний до шляху потоку через знімне з'єднання і виконаний як змінний картридж, який містить у його внутрішньому об'ємі заповнювач, що підвищує опір потоку і сприяє змішуванню рідких і газоподібних компонентів, а вузол (112, 212) корекції тиску оснащений електрично керованим регулятором з діапазоном регу-

лювання, що визначається відношенням щонайменше 1:6, і підтримує заданий тиск у шляху потоку, значення якого коригується одночасно з протіканням основного розчину через реактор (110, 210, 310-1, ..., 310-m) до значення, що лежить нижче значення надкритичного тиску основного розчину.

2. Гідрогенаційний апарат (200, 300) за п. 1, який **відрізняється** тим, що має щонайменше один контейнер (240) зразка, який містить рідкий зразок або його розчин і відділений від резервуара (204), але з'єднаний через дозувальну форсунку (242) з ділянкою шляху потоку, розташованою між живильним насосом (202) і змішувальним елементом (208), причому резервуар (204) містить лише розчинник зразка, що має бути гідрогенований.

3. Гідрогенаційний апарат (100, 200, 300) за п. 1, який **відрізняється** тим, що має джерело (126; 226) гідрогену, яке генерує газоподібний гідроген на робочому місці.

4. Гідрогенаційний апарат (100, 200, 300) за п. 3, який **відрізняється** тим, що джерело (126; 226) гідрогену утворене щонайменше однією електролітичною коміркою асиметричного тиску.

5. Гідрогенаційний апарат (100, 200, 300) за п. 1, який **відрізняється** тим, що заповнення гідрогенаційного реактора (110, 210, 310-1, ..., 310-m) включає каталізатор, необхідний для гідрогенування.

6. Гідрогенаційний апарат (300) за п. 2, який **відрізняється** тим, що включає сукупність гідрогенаційних реакторів (310-1, ..., 310-m), з'єднаних з шляхом потоку через перемикаючий багатоканальний клапан (360) щонайменше на боці його вхідного отвору.

7. Гідрогенаційний апарат (300) за п. 2, який **відрізняється** тим, що включає сукупність контейнерів (340-1, ..., 340-n) зразків, в якій вихідний отвір кожного контейнера (340-1, ..., 340-n) зразка з'єднаний через перемикаючий клапан (350) з форсункою (242) зразка.

8. Гідрогенаційний апарат (100, 200, 300) за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає центральну керуючу електроніку (116; 216), з'єднану через відповідні електричні з'єднання з клапаном (120, 220), вузлом (112; 212) корекції тиску і живильним насосом (102; 202).

9. Гідрогенаційний апарат (100, 200, 300) за п. 8, який **відрізняється** тим, що включає засоби (130, 230) нагрівання/охолодження, встановлені між вихідним отвором змішувального елемента (108; 208) і вхідним отвором гідрогенаційного реактора (110, 210, 310-1, ..., 310-m) і електрично з'єднані з керуючою електронікою (116; 216).

10. Гідрогенаційний апарат (100, 200, 300) за п. 1, який **відрізняється** тим, що повний внутрішній об'єм, вимірний уздовж шляху потоку від живильного насоса (102; 202) до вузла (112; 212) корекції тиску, становить щонайбільше 10 см^3 .

11. Лабораторний гідрогенаційний процес для гідрогенування зразка, присутнього у розчині, під тиском у межах, нижчих за надкритичні значення, який включає операції:

(i) постачання розчинника зразка, що має бути гідрогенований, живильним насосом (102, 202) у шлях потоку;

(ii) подачі гідрогену у зазначений шлях потоку через клапан (120, 220) на ділянці, розташованій після місця постачання зразка;

(iii) проведення розчиненого зразка у присутності каталізатора через гідрогенаційний реактор (110, 210, 310-1, ..., 310-m), встановлений у ділянці шляху потоку, розташований після місця подачі водню;

(iv) підтримання тиску реакції у заданих межах вузлом корекції тиску (112; 212), встановленим у шляху потоку після гідрогенаційного реактора (110, 210, 310-1, ..., 310-m);

(v) збирання водню, утвореного у гідрогенаційному реакторі (110, 210, 310-1, ..., 310-m), у резервуарі (114; 214) продукту, приєднаному до кінця шляху потоку, який відрізняється тим, що під час виконання зазначеної операції (i) забезпечується утворення основного розчину з зазначеного розчинника і здійснюється подача потоку зазначеного основного розчину зазначеним насосом (102; 202) з суттєво постійною об'ємною витратою потоку, а також додання зазначеного зразка у зазначений шлях потоку; і у зазначеній операції (iv) одночасно з проходженням основного розчину операції (i) через реактор (110, 210, 310-1, ..., 310-m) вузол (112; 212) корекції тиску встановлює верхню межу тиску на рівні, нижчому за рівень надкритичного тиску в основному розчині.

12. Гідрогенаційний процес за п. 11, який відрізняється тим, що зразок, що має бути гідрогенований, подають у шлях потоку у заздалегідь визначені періоди.

13. Гідрогенаційний процес за п. 12, який відрізняється тим, що різні зразки подають у послідовні періоди, а водень, отримані у ці періоди, збирають окремо один від одного.

14. Гідрогенаційний процес за п. 12, який відрізняється тим, що зразки, що відповідають окремим періодам, воднюють у різних гідрогенаційних реакторах (310-1, ..., 310-m).

15. Гідрогенаційний процес за п. 11, який відрізняється тим, що зразок, що має бути гідрогенований, подають разом з розчинником.

16. Гідрогенаційний процес за п. 11, який відрізняється тим, що на ділянці шляху потоку, що передуює гідрогенаційному реактору (110, 210, 310-1, ..., 310-m), температуру розчиненого зразка змінюють до бажаної температури реакції, нижчої за надкритичну температуру для основного розчину.

17. Гідрогенаційний процес за п. 11, який відрізняється тим, що повний внутрішній об'єм шляху потоку разом з об'ємом гідрогенаційного реактора (110, 210) становить щонайбільше 10 см³.

(73) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТШНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(54) ШАРУВАТИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ КАТАЛІЗУ, ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІЗАТОРА ТА ВИГОТОВЛЕННЯ АЛКЕНІЛАЛКАНОАТІВ

(57) 1. Шаруватий композиційний матеріал для каталізу процесів виготовлення алкенілаалканатів, який включає у себе:

- внутрішнє ядро і

- зовнішній шар, який включає тугоплавкий неорганічний оксид, волокнистий компонент, неорганічне сполучне, а також паладій, золото або обидва ці каталітичні компоненти, розподілені по зовнішньому шару.

2. Композиційний матеріал за п. 1, де волокнистий компонент включає у себе неорганічні волокна, органічні волокна або їх комбінації.

3. Композиційний матеріал за п. 2, де неорганічні волокна включають у себе муліт, двоокис титану, титанат калію, оксид алюмінію, діоксид цирконію, діоксид кремнію, карбід кремнію, кордієрит, скло або їх комбінації.

4. Композиційний матеріал за п. 2, де органічні волокна включають у себе графіт, вуглець, полімери або їх комбінації.

5. Композиційний матеріал за п. 1, де внутрішнє ядро включає у себе альфа-оксид алюмінію, тета-оксид алюмінію, карбід кремнію, метали, монтморилоніт, кордієрит, гамма-оксид алюмінію або їх комбінації.

6. Композиційний матеріал за п. 1, де зовнішній тугоплавкий неорганічний оксид включає у себе гамма-оксид алюмінію, дельта-оксид алюмінію, ета-оксид алюмінію, тета-оксид алюмінію, матеріал системи діоксид кремнію/оксид алюмінію, цеоліти, нецеолітні молекулярні сита, діоксид титану, діоксид цирконію, діоксид ніобію або їх комбінації.

7. Композиційний матеріал за п. 1, де неорганічне сполучне включає у себе оксид алюмінію, діоксид кремнію, діоксид цирконію, діоксид титану, фосфат алюмінію або їх комбінації.

8. Композиційний матеріал за п. 1, де шаруватий композиційний матеріал має величину ударного руйнування менше, ніж приблизно 10 мас. %

9. Композиційний матеріал за п. 8, де шаруватий композиційний матеріал має величину ударного руйнування менше, ніж приблизно 5 мас. %.

10. Композиційний матеріал за п. 9, де шаруватий композиційний матеріал має величину ударного руйнування менше, ніж приблизно 3 мас. %.

11. Композиційний матеріал за п. 1, який включає у себе також активаційний компонент, розподілений по зовнішньому шару, де активаційний компонент включає у себе лужний метал.

12. Композиційний матеріал за п. 1, який включає у себе також органічний зв'язуючий агент.

13. Композиційний матеріал за п. 12, де органічний зв'язуючий агент включає у себе полівініловий спирт, гідроксипропілцелюлозу, метилцелюлозу, карбоксиметилцелюлозу або їх комбінації.

14. Композиційний матеріал за п. 1, де зовнішній шар має нанесені на нього 1-5 додаткових шарів і де сусідні шари містять неорганічні оксиди.

15. Композиційний матеріал за п. 1, де внутрішнє ядро має низьку ємність для каталітичних компонентів порівняно із зовнішнім шаром.

16. Процес виготовлення алкенілаалканатів, який включає у себе:

(11) 87878

(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)

B01J 23/44

B01J 23/48

B01J 37/025 (2006.01)

C07C 67/055 (2006.01)

(21) a200706061

(22) 30.03.2006

(31) 11/137,180

(32) 25.05.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/012064, 30.03.2006

(72) Ренде Дін, US, Рекоске Джеймс, US, Брікер Джеффрі, US, Бойке Джеффрі, US, Ванг Тао, US, Такама Масао, JP, Хара Коюджі, JP, Аої Нобуюкі, JP

- приведення в контакт сировини, що містить алкен, алканову кислоту і кисневмісний газ, з каталізатором, який містить шаруватий композиційний матеріал, котрий містить:

- внутрішнє ядро і

- зовнішній шар, який включає у себе тугоплавкий неорганічний оксид, волокнистий компонент, неорганічне сполучне, а також паладій, золото або обидва ці каталітичні компоненти, розподілені по зовнішньому шару.

17. Процес за п. 16, де каталізатор включає у себе приблизно від 1 до 10 грамів паладію і приблизно від 0,5 до 10 грамів золота на літр каталізатора, де кількість золота складає від 10 до 125 мас. % від маси паладію.

18. Процес за п. 17, де каталізатор включає у себе також калієвмісний активаційний компонент, розподілений по зовнішньому шару в кількості приблизно від 10 до 70 грамів на літр каталізатора.

19. Процес за п. 18, де внутрішнє ядро включає у себе кордієрит.

20. Процес за п. 19, де зовнішній шар включає у себе діоксид цирконію.

21. Процес виготовлення каталізатора для виготовлення алкеніалканоату, який включає у себе:

- покриття внутрішнього ядра суспензією, що містить зовнішній тугоплавкий неорганічний оксид, попередник неорганічного сполучного, волокнистий компонент, органічний зв'язуючий агент і розчинник, у результаті чого утворюють покриті ядро із зовнішнім шаром і

- кальцинування зазначеного покритого ядра при температурі принаймні 200 °C протягом часу, достатнього для зв'язування зовнішнього шару з внутрішнім ядром і одержання шаруватого композиційного матеріалу,

де шаруватий композиційний матеріал включає у себе принаймні один каталітичний компонент, який включає у себе паладій, родій, золото або їх комбінації.

22. Процес за п. 21, який включає у себе також:

- просочування зовнішнього шару розчином, який включає у себе паладій, родій, золото або їх комбінації для одержання просоченого зовнішнього шару; і

- кальцинування цього зовнішнього шару.

23. Процес за п. 22, де стадією просочування є спільне просочування принаймні двома речовинами, вибраними серед паладію, родію і золота.

24. Процес за п. 22, де стадією просочування є послідовне просочування принаймні двома речовинами, вибраними серед паладію, родію і золота.

25. Процес за п. 22, де стадія просочування включає у себе спільне просочування розчином, який містить паладій і родій, і слідом за ним - просочування розчином, який містить золото.

26. Процес за п. 22, який включає у себе також:

- просочування зовнішнього шару розчином, який містить паладій, родій або обидва ці елементи,

- кальцинування зовнішнього шару, і

- просочування зовнішнього шару розчином, який містить золото.

27. Процес за п. 22, який включає у себе також:

- просочування зовнішнього шару розчином, що містить паладій;

- кальцинування зовнішнього шару,

- просочування зовнішнього шару розчином, що містить родій,

- кальцинування зовнішнього шару, і

- просочування зовнішнього шару розчином, що містить золото.

28. Процес за п. 21, де суспензія включає у себе тугоплавкий неорганічний оксид, який включає у себе паладій, родій, золото або їх комбінації.

B 02

(11) 87817

(24) 25.08.2009

(51) МПК

B02C 13/02 (2009.01)

B02C 13/06 (2009.01)

B02C 13/20 (2009.01)

C04B 18/14 (2009.01)

(21) a200511086

(22) 23.04.2004

(31) 2003/3133

(32) 23.04.2003

(33) ZA

(86) PCT/IB2004/050504, 23.04.2004

(72) Рассел-Сміт Кеван Баугхан, ZA

(73) РАССЕЛ-СМИТ КЕВАН БАУГХАН, ZA

(54) СПОСІБ УЩІЛЬНЕННЯ СИПКОГО ПОРОШКОВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб ущільнення сипкого порошкового матеріалу зі зменшенням середнього розміру часток сипкого порошкового матеріалу та збільшенням площини поверхні за БЕТ, який містить наступні операції:

принаймні часткове замикання сипкого порошкового матеріалу в зоні ущільнення, і механічне інтенсивне перемішування замкненого в зоні ущільнення сипкого порошкового матеріалу без суттєвої флюїдизації сипкого порошкового матеріалу та без утворення будь-яких стабільних порожнин в сипкому порошковому матеріалі, де перемішування здійснюють за допомогою принаймні двох видовжених елементів, що обертаються, заглиблених в замкнений в зоні ущільнення сипкий порошок матеріал, причому кожний з елементів, що обертаються, має вісь обертання і містить множину розташованих з проміжками по осі засобів для перемішування, які виступають назовні в напрямку, перпендикулярному напрямку від відповідної осі обертання, при цьому елементи, що обертаються, зміщені в поперечному напрямку і розташовані один над одним, що забезпечує ущільнення сипкого порошкового матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу сипкого порошкового матеріалу, який підлягає ущільненню, здійснюють в напрямку, перпендикулярному до осей обертання елементів, що обертаються, повз елементи, що обертаються.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що принаймні два елементи, що обертаються, які розташовані один над одним, обертаються в одному й тому ж напрямку.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні два елементи, що обертаються, розташовані поруч один з одним.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що принаймні два елементи, що обертаються, які розташовані поруч один з одним, обертаються в протилежних напрямках.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що замкнений в зоні ущільнення сипкий порошковий матеріал має вертикальний градієнт об'ємної щільності, причому найбільшу об'ємну щільність має матеріал в основі зони.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що елементи, що обертаються, розташовані на різних висотах та обертаються з різними швидкостями.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що осі обертання елементів, що обертаються, розташовані головним чином паралельно одна до одної і головним чином горизонтально.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що ущільнення сипкого порошкового матеріалу здійснюють безперервно, при цьому сипкий порошковий матеріал подають зверху від елементів, що обертаються, а ущільнений сипкий порошковий матеріал вивантажують знизу від елементів, що обертаються.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що механічне перемішування сипкого порошкового матеріалу здійснюють в присутності агента ущільнення.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що агентом ущільнення є рідина на водній основі.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 10, 11, який **відрізняється** тим, що середня концентрація агента ущільнення в ущільненому сипкому порошковому матеріалі є меншою, ніж середня концентрація агента ущільнення в сипкому порошковому матеріалі, який підлягає ущільненню.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 10-12, який **відрізняється** тим, що під час механічного перемішування здійснюють нагрівання сипкого порошкового матеріалу, при цьому принаймні частину агента ущільнення випаровують і видаляють із сипкого порошкового матеріалу, який підлягає ущільненню, або із ущільненого сипкого порошкового матеріалу.

до верхньої площини камери, з вертикальними щілинними отворами на кінцях, трубою, встановленою в центральній частині камери по її осі з можливістю переміщення повздовж осі, що містить перфорований патрубок на кінці для подачі повітря, пробкою для перекриття розвантажувального патрубка зсередини камери, місткістю для металевих часток під півсферою камери, герметично приєднаною до розвантажувального патрубка, завантажувальним пристроєм у вигляді металевого жолоба, що відокремлює частину сегмента циліндричної частини камери, та розташованого між соплами на верхній частині камери.

В 03

(11) **87883** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B03B 5/32** (2009.01)
B07B 7/00

(21) **a200707362** (22) **02.07.2007**

(72) Козловський Костянтин Павлович, Бредихін Віктор Миколайович, Пластовець Олександр Володимирович, Шуляк Тетяна Іванівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ**

(54) **ПОХИЛИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) Похилий відцентровий гідравлічний сепаратор напірного типу з відкритою камерою, яка містить циліндричну верхню частину і півсферичну нижню частину з розвантажувальним патрубком, з тангенціальною подачею потоку води на циліндричну частину камери для забезпечення обертання води в камері, який **відрізняється** тим, що камера оснащена протилежно розташованими поворотними соплами подачі води в камеру, тангенціальними внутрішніми поверхні циліндричної частини, нахиленими під кутом

(11) **87914** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B03C 1/00**

(21) **a200713475** (22) **03.12.2007**

(72) Арсенюк Віталій Михайлович, Лозін Андрій Афоніювич, Нітяговський Валентин Володимирович, Шевчук Віктор Миколайович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ПРОДЕКОЛОГІЯ"**
(54) **БЕЗСТРІЧКОВИЙ РОЛИКОВИЙ МАГНІТНИЙ СЕПАРАТОР**

(57) 1. Безстрічковий роликовий магнітний сепаратор, який включає встановлений з можливістю обертання магнітний ролик, магнітна система якого складається з кільцевих або дискових аксіально намагнічених постійних магнітів, розділених між собою кільцевими або дисковими феромагнітними концентраторами, до яких суміжні постійні магніти прилягають однією поверхнею полюсами, встановлений вздовж магнітного ролика очисний пристрій для очищення робочої поверхні ролика від осаджених на неї частинок магнітної фракції продукту, що підлягає сепарації, живильники, розподільники і приймачі просепарованого продукту, який **відрізняється** тим, що очисний пристрій виконують магнітоіндукційним у вигляді суцільного феромагнітного тіла з загостреними до поверхні ролика виступами, через яке вздовж ролика замикаються магнітні потоки системи постійних магнітів ролика, магнітна взаємодія яких з виступами феромагнітного тіла створює вздовж осі ролика магнітні сили поля, направлені від робочої поверхні ролика до загострених виступів феромагнітного тіла.

2. Магнітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисний пристрій виконують у вигляді встановленого з можливістю обертання навколо своєї осі феромагнітного циліндра з нарізаними на його поверхні поздовжніми зубцями.

3. Магнітний сепаратор за п. 2, який **відрізняється** тим, що зубці очисного пристрою по колу виконують неоднорідними по висоті з чергуванням зубців повної висоти і пари зубців з поперечними пазами, довжина яких перекидає по черзі вздовж ролика тільки половину кожного з магнітів магнітної системи, а пазів у суміжних зубцях зміщені один відносно одного на сумарну величину довжини паза і ширину концентратора.

4. Магнітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисний пристрій виконують у вигляді встановленого з можливістю обертання навколо своєї осі феромагнітного циліндра з нарізаною на його поверхні різьбою з постійним або змінним кроком.

5. Магнітний сепаратор за п. 4, який **відрізняється** тим, що крок різьби в зоні поверхні концентраторів магнітної системи виконують меншим, ніж крок різьби в зоні поверхні постійних магнітів.

6. Магнітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисний пристрій виконують у вигляді встановленого з можливістю обертання навколо своєї осі феромагнітного циліндра, зовнішня поверхня якого являє собою вершини конусоподібних шипів, розміщених на поверхні циліндра в шаховому порядку по колу з постійним або із змінним кроком уздовж магнітної системи ролика.

7. Магнітний сепаратор за п. 6, який **відрізняється** тим, що щільність розміщення шипів в зоні поверхні концентраторів магнітної системи ролика більша, ніж щільність розміщення шипів в зоні поверхні постійних магнітів.

8. Магнітний сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисний пристрій виконують у вигляді одного або декількох, розміщених один за одним по колу нерухомих поздовжніх зубців, а сепаратор доповнюють системою подачі під тиском повітря або води в проміжок між робочою поверхнею ролика і зовнішньою поверхнею загострених зубців в напрямку обертання ролика.

B 21

(11) **87912** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **B21B 1/06** (2007.01)
B22D 7/06 (2007.01)

(21) **a200712972** (22) 23.11.2007

(72) Толпа Анатолій Андрійович, Теряєв Олександр Митрофанович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ З ІНОЗЕМНИМИ ІНВЕСТИЦІЯМИ "ДОНІКС", ТОЛПА АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ, ТЕРЯЄВ ОЛЕКСАНДР МИТРОФАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЛЮМІВ ТА СЛЯБІВ**

(57) Спосіб виробництва блюмів та слябів, що включає відливання відповідно блюмових або слябових виливків і їхнє прокатування на обтискних станах, який **відрізняється** тим, що відливають виливок, донна частина якого сформована у вигляді переверненої зрізаної піраміди або конуса, або параболоїда, або складової з їхніх елементів фігури з розмірами проєкції бічної похилої поверхні на торцеву частину низу виливка, рівними $0,1 \div 0,25$ розмірів поперечного перерізу тіла виливка, що примикає до донної частини, причому висота переверненої зрізаної піраміди або конуса, або параболоїда, або складової з їхніх елементів фігури становить $0,4 \div 1,0$ величини проєкції її/його бічної похилої поверхні на торцеву частину низу виливка, а розміри більшої основи зрізаної піраміди або конуса, або параболоїда, або складової з їхніх елементів фігури становлять $1,00 \div 0,90$ відповідних розмірів поперечного перерізу тіла виливка, що примикає до донної частини, при цьому прокатку здійснюють донною або головною частиною вперед, а обтискання донної частини здійснюють із відносним ступенем деформації по проходах $0,06 \div 0,30$.

(11) **87828**

(24) 25.08.2009

(21) **a200607605**

(31) 103 57 622.3

(32) 10.12.2003

(33) DE

(86) PCT/EP2004/012601, 08.11.2004

(72) Денкер Вольфганг, DE

(73) **СМС ЗІМАГ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПРОКАТКИ**

(57) 1. Спосіб прокатки штабового матеріалу, зокрема металевої штаби (3), при якому штабу (3) одного рулону (2, 7) розмотують на розмотувальній моталці (1, 6), заправляють в реверсивний прокатний стан (8) і прокатують, після чого намотують в рулон (10) на моталці (9), при цьому металеву штабу (3) до досягнення заданої товщини реверсивно переміщують між розмотувальною моталкою (1, 6) та моталкою (9) і при кожному проході піддають обтисненню в реверсивному прокатному стані (8), при цьому кінець штаби (3) одного рулону зварюють з початком штаби (3) наступного рулону, і штабу (3) першого рулону накопичують в накопичувачі для штаби для забезпечення здійснення зварювання, який **відрізняється** тим, що металеву штабу (3) при реверсивних проходах намотують на розмотувальну моталку (1, 6), при цьому перед останнім проходом до кінця металевої штаби (3) приварюють початок наступної штаби (3).

2. Пристрій для прокатки штабового матеріалу, зокрема металевої штаби (3), який містить щонайменше один реверсивний прокатний стан (8) і щонайменше одну розташовану перед ним і одну розташовану після нього моталки (1, 6, 9) для намотування та розмотування металевої штаби (3), зварювальний пристрій (4) та накопичувач (5) штаби, і призначений для здійснення способу за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмотувальна моталка (1, 6) при реверсивних проходах є накопичувачем для штаби.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що розмотувальна моталка (1, 6) є одночасно намотувальною моталкою для розташованої раніше лінії травлення.

4. Пристрій за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що як намотувальна моталка (9) після реверсивного прокатного стану (8) передбачена окрема моталка або карусельна моталка.

5. Пристрій за одним із пп. 2-4, який **відрізняється** тим, що між зварювальним пристроєм (4) і накопичувачем штаби (5) розташована лінія травлення.

(11) **87826**

(24) 25.08.2009

(21) **a200607248**

(72) Вереньов Валентин Володимирович, Путнокі Олександр Юліусович, Калабухов Віктор Іванович, Сімененко Олег Володимирович, Мацко Сергій Володимирович, Тилик Василь Трохимович, Яценко Вячеслав Олександрович, Чернов Костянтин Володимирович

(51) МПК (2009)

B21B 27/02

(22) 30.06.2006

(72) Вереньов Валентин Володимирович, Путнокі Олександр Юліусович, Калабухов Віктор Іванович, Сімененко Олег Володимирович, Мацко Сергій Володимирович, Тилик Василь Трохимович, Яценко Вячеслав Олександрович, Чернов Костянтин Володимирович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПО-РІЖСТАЛЬ"**

(54) **КОМПЛЕКТ ВАЛКІВ КЛІТІ ДУО ДЛЯ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ ПЛОСКИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Комплект валків кліті ДУО для гарячої прокатки плоских заготовок, бочка яких містить опуклу середню частину і симетричні циліндричні ділянки, розташовані по краях бочки, який **відрізняється** тим, що ширина опуклої ділянки бочки одного валка складає 0,25...0,5 довжини бочки, а ширина опуклої ділянки бочки другого валка складає 0,5...0,75 ширини опуклої ділянки першого валка.

(11) **87848** (51) МПК (2009)

(24) 25.08.2009 B21B 31/00

(21) a200613593 (22) 08.06.2006

(31) 10 2005 026 257.0

(32) 08.06.2005

(33) DE

(31) 10 2005 042 168.7

(32) 06.09.2005

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2006/005485, 08.06.2006

(72) Бранденфельс Петер, DE, Бенфер Франк, DE, Кіппінг Маттіас, DE

(73) **СМС ЗІМАГ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДЕ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВАНТАЖЕННЯ НАПРЯМНИХ ПОВЕРХОНЬ ПЕРЕМІЩУВАНИХ В ОТВОРАХ СТАНИН ОПОРНИХ ПОДУШОК ПРОКАТНИХ КЛІТЕЙ**

(57) 1. Пристрій для гідравлічного навантаження напрямних поверхонь переміщуваних в отворах станин прокатних клітей опорних подушок, який містить натискні плити, виконані з можливістю притискання до напрямних поверхонь опорних подушок, і які навантажуються за допомогою розташованих у станинах прокатних клітей гідравлічних поршневих агрегатів, який **відрізняється** тим, що гідравлічні поршневі агрегати оснащені вимірювальними засобами для реєстрації тиску й шляху переміщення поршня.

2. Спосіб експлуатації пристрою за п. 1, в якому за допомогою встановлення певних зазорів між опорними подушками й натискними плитами усувають між ними сили тертя.

3. Спосіб експлуатації пристрою за п. 1, в якому за допомогою притиснення натискних плит до напрямних поверхонь опорних подушок і вимірювання ходу поршня відносно опорних подушок на стороні приводу й на стороні обслуговування валків визначають і запам'ятовують їх положення, а потім шляхом порівняння значень із запам'ятованими, раніше визначеними, значеннями визначають знос на отворах станин прокатної клітей.

4. Спосіб експлуатації пристрою за п. 1, в якому за допомогою керованого притиснення натискних плит до напрямних поверхонь опорних подушок на стороні обслуговування й на стороні приводу валків досягають або змінюють положення перекосу валків, при цьому значення, визначені вимірювальними засобами для реєстрації тиску й шляху переміщення поршня, порівнюють із запам'ятованими, раніше визначеними, значеннями.

(11) **87867**

(24) 25.08.2009

(21) a200702832

(51) МПК (2009)

B21B 31/00

(22) 19.03.2007

(72) Ніколаєв Віктор Олександрович, Путнокі Олександр Юліусович, Сімененко Олег Володимирович, Ніколенко Андрій Георгійович, Машко Сергій Володимирович, Тилик Василь Трохимович, Матюшенко Дмитро Олександрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПО-РІЖСТАЛЬ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ ВАЛКІВ**

(57) Пристрій горизонтальної установки валків, який містить подушки опорного і робочого валків, плунжери гідравлічних пристроїв, які встановлено у подушці нижнього робочого валка і які контактують з клинами, що встановлені на подушці верхнього робочого валка по обидві сторони від її вертикальної осі, який **відрізняється** тим, що контактну поверхню кожного пересувного клина виконано з параболічним профілем з опуклістю до верхнього робочого валка.

B 22

(11) **87890**

(24) 25.08.2009

(21) a200708779

(51) МПК (2009)

B22D 11/00

B01J 2/02

(22) 30.07.2007

(72) Єлєцьких Володимир Іванович, Плугатар Віктор Семенович, Брехов Євген Володимирович, Околенко Сергій Іванович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗБОРУ ШЛАМУ ДІЛЯНКИ ГАЗОВОГО РІЗАННЯ СЛЯБІВ МАШИНИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТІВОК**

(57) 1. Пристрій збору шламу ділянки газового різання слябів машини безперервного лиття заготовок, що містить накопичувальну місткість з рідиною для охолодження шламу і систему періодичного зливу рідини, з'єднану з приводом, який **відрізняється** тим, що накопичувальна місткість виконана без дна, а система періодичного зливу рідини виготовлена у вигляді ванни, що охоплює донну частину накопичувальної місткості з усіх боків, і зв'язана шарнірно з протилежними стінками цієї місткості, при цьому борти ванни перекривають по висоті стінки накопичувальної місткості, а сама ванна виготовлена зі зливальним носком, кінець якого у вихідному положенні розміщений вище бортів ванни, і зв'язана з приводом її хитання відносно шарнірів.

2. Пристрій збору шламу ділянки газового різання слябів за п. 1, який **відрізняється** тим, що осі шарнірів ванни виконані у вигляді труб.

B 23

(11) **87818**

(24) 25.08.2009

(21) a200600588

(51) МПК (2009)

B23G 1/00

(22) 23.01.2006

- (72) Канареев Фелікс Миколайович, Новіков Павло Ана-
толійович
- (73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ВНУТРІШНІХ РІЗЬБ
МАЛИХ ДІАМЕТРІВ
- (57) Пристрій для нарізання внутрішніх різьб малих
діаметрів, що містить корпус, привід головного руху,
механізм подачі, приводну втулку, встановлену з
можливістю обертання і кінематично зв'язану з при-
водом, всередині якої розташований шпindel з пат-
роном і мітчиком, стаканоподібний демпфер, в яко-
му встановлений диск з отвором, в якому розміще-
на робоча частина мітчика, який **відрізняється** тим,
що демпфер виконано у вигляді двох кілець, верхнє
кілець якого встановлено на привідній втулці, а
нижнє кілець з'єднано з верхнім кільцем пружними
елементами, що є стрижнями, які розташовані під
кутом до осі обертання таким чином, що проекції їх
на горизонтальну площину перпендикулярні до ра-
діусів у точках їх переходу і мають однакову жорст-
кість у радіальному напрямку за рахунок однакової
конструкції, геометрії та матеріалу.

- (11) **87824** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B23K 9/00**
E01B 31/00
E01B 29/00
- (21) **a200603432** (22) **29.03.2006**
(31) **A533/2005**
(32) **30.03.2005**
(33) **АТ**
(72) Тойрер Йозеф, АТ, Др. Ліхтбергер Бернгард, АТ
(73) **ФРАНЦ ПЛАССЕР БАНБАУМАШИНЕН-ІНДУСТРИ-
ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., АТ**
- (54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ПОШКОДЖЕНИХ ВІДРІЗ-
КІВ РЕЙОК І МАШИНА ДЛЯ ЦЬОГО
- (57) 1. Спосіб видалення пошкоджених відрізків (42) від
зварених, що мають фактичні натяг і температуру
рейок (25) шляху (7), при якому після двох розподіль-
них розрізів з утворенням рейкового зазору (39) і двох
кінців (24) рейки до обох кінців (24) рейки приварю-
ють рейку для заміни (14), який **відрізняється** тим,
що вміщує в себе такі ознаки:
а) після першого розподільного розрізу обидва кінці
(24) рейки захоплюють за допомогою рейкопротяж-
ного пристрою (20), який з'єднує їх між собою, і тя-
нуть один до одного з прикладанням тягнучого зу-
силля f для усунення зазору (39);
б) необхідне для стягування кінців (24) рейки тя-
гнуче зусилля f і фактичну температуру рейок реєст-
рують для розрахунку тієї довжини рейки для замі-
ни (14), яка необхідна для створення заданої напру-
ги рейок, наявної після двостороннього приварюван-
ня рейки для заміни (14) до обох кінців (24) рейки;
в) другий розподільний розріз здійснюють з відпо-
відним вимірюванням шляху на відстані від першо-
го розподільного розрізу, обчислений на підставі виб-
раної довжини рейки для заміни (14).
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після
першого розподільного розрізу вимірюють рейковий
зазор (39), утворений за рахунок відстані між обома
кінцями (24) рейки.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рейки
для заміни (14) різної довжини тримають у вигляді
запасу і їхня відповідна довжина зберігається у запам'ятовуючому середовищі (37) керуючо-обчислю-
вального блока (38).
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що роз-
рахунок потрібної довжини рейки для заміни (14)
автоматично узгоджують за допомогою керуючо-
обчислювального блока (38) з однією із запасу ре-
йок для заміни (14) з можливістю їх приварювання в
їхній незмінній довжині до обох кінців (24) рейки з
досягненням заданої напруги рейок.
5. Машина (2) з пересувною на рейкових візках (6)
рамою (8) для підготовки рейок до зварювання, яка
відрізняється тим, що містить такі ознаки:
а) рейкоскладальний пристрій (13) для складання
певної кількості рейок для заміни (14);
б) пересувну по висоті і обертову за допомогою
приводів (11) кранову стрілу (12) для захоплення і
розвантаження рейки для заміни (14);
в) пересувну по висоті рейкорізальну пилу (17), вста-
новлену з можливістю пересування по напрямній
(16), яка проходить у поздовжньому напрямі машини;
г) встановлений з можливістю пересування на рамі
(8) машини за допомогою приводів (19) рейкопро-
тяжний пристрій (20) з двома віддаленими одна від
одної парами (31) рейкових обценків (32), викона-
них для захоплення і стягування двох кінців (24)
рейки;
д) розташовану у безпосередній близькості від од-
ного рейкового візка (6) пару (21) закріплених на
рамі (8) машини підйомних стоек (22), які опуска-
ють для прилягання до шляху (7) і призначених для
піднесення рейкового візка (6), що примикає, від
шляху (7).
6. Машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що рей-
копротяжний пристрій (20) оснащений динамомет-
ричним пристроєм (34) для реєстрації зусилля f ,
необхідного для стягування обох кінців (24) рейки.
7. Машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що пере-
дбачений пристрій для вимірювання температури
(35) для реєстрації фактичної температури рейок.
8. Машина за одним із пп. 5-7, яка **відрізняється**
тим, що передбачений керуючо-обчислювальний блок
(38) із запам'ятовувачим середовищем (37), в якому
можуть бути запам'ятовані різні довжини запасу
рейок для заміни (14), що зберігаються у рейкос-
кладальному пристрої (13).
9. Машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що рей-
корізальна пила (17) пов'язана із шляховимірюваль-
ним пристроєм (41) для автоматичної реєстрації
шляху пересування вздовж напрямної (16).
10. Машина за п. 8, яка **відрізняється** тим, що ке-
руючо-обчислювальний блок (38) виконаний для
введення значення нейтральної температури і для
реєстрації відповідних вимірних значень за допо-
могою шляховимірювального пристрою (40), при-
строю для вимірювання температури (35) і динамо-
метричного пристрою (34).
11. Машинний агрегат для підготовки рейок до зва-
рювання з машиною за п. 5, який **відрізняється** тим,
що передбачена друга, самохідна за рахунок ходо-
вого приводу (9) машина (4) з пристроєм (28) для
ослаблення шляхових анкерів.

12. Агрегат за п. 11, який **відрізняється** тим, що передбачена третя самохідна машина (5) з пристроєм (28) для ослаблення шляхових анкерів, причому ця третя машина виконана з можливістю транспортування за допомогою транспортного пристрою (30) за допомогою другої машини (4) для переїзду до місця укладання шляху.

- (11) **87811** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B23P 15/40**
B26B 13/00
B21D 53/00
B23K 9/04
B23K 31/02
- (21) **a200503495** (22) **15.10.2003**
(31) **102 48 026.5**
(32) **15.10.2002**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2003/011447, 15.10.2003**
(72) Бекк Крістіан, DE
(73) **БЕКК КРИСТІАН, DE, ТІМ ТУТТЛІНГЕР-ІНСТРУМЕН-ТЕН-МАНУФАКТУР ГМБХ, DE**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЕРУКАРСЬКИХ НОЖИЦЬ, А ТАКОЖ ПЕРУКАРСЬКІ НОЖИЦІ**
- (57) 1. Спосіб виготовлення перукарських ножиць (1), згідно з яким на полотнах (23, 33) ножиць розміщують різальні кромки (24, 34) із твердого сплаву, який включає такі стадії:
- виготовлення заготовки для половин (2, 3) ножиць, причому кожна половина (2, 3) має полотно (23, 33), ручку (22, 32) і кільце (21, 31),
- попереднє деформування полотен (23, 33) з певною кривизною у напрямку, протилежному різальним кромкам (24, 34),
- нанесення твердосплавного матеріалу у формі наплавленого валика (5) на обернені одна до іншої торцеві поверхні полотен (23, 33) ножиць для утворення твердосплавних шарів для різальних кромок (24, 34), причому попередньо виконане деформування полотен (23, 33) внаслідок дії тепла при зварюванні в основному компенсується,
- шліфування наплавленого валика (5) для формування різальної кромки (24, 34), з'єднання і рихтування половин (2, 3) ножиць,
- демонтажу і гартування половин (2, 3) ножиць,
- обробка поверхонь половин (2, 3) ножиць,
- складання половин (2, 3) ножиць і
- рихтування у загартованому стані.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед деформуванням полотен (23, 33) ножиць здійснюють вибірку матеріалу на їх обернених одна до іншої торцевих поверхнях, призначених для різальних кромок (24, 34).
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що наплавлення твердосплавного матеріалу здійснюють методом дугового зварювання неплавким вольфрамовим електродом у середовищі інертного газу.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що наплавлення твердосплавного матеріалу здійснюють за допомогою охолодженого зварювального кондуктора.
5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що при рихтуванні перукарських ножиць (1) у загартованому стані здійснюють підготовку ударми молотка.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні половин (2, 3) ножиць здійснюють методом тонкого шліфування за одну чи кілька технологічних операцій, причому внутрішні поверхні полотен (23, 33) і різальних кромок (24, 34) оброблюють корковим кругом із використанням полірувальної пасти.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що обробку поверхні половин (2, 3) ножиць здійснюють методом матування внутрішніх поверхонь полотен (23, 33) і різальних кромок (24, 34) із застосуванням круга Scotch.

8. Перукарські ножиці (1), що складаються із шарнірно з'єднаних між собою замком (4) двох половин (2, 3), кожна з яких має полотно (23, 33) з різальною кромкою (24, 34), ручку (22, 32) і кільце (21, 31), які **відрізняються** тим, що різальні кромки виконані у вигляді розміщених на обернених одна до іншої торцевих поверхнях полотен (23, 33) елементів, методом шліфування сформованих із валиків суцільного твердосплавного матеріалу, методом наплавлення нанесених по всій товщині полотен (23, 33).

9. Перукарські ножиці за п. 8, які **відрізняються** тим, що полотна (23, 33) і різальні кромки (24, 34) мають тонко шліфовані внутрішні поверхні.

10. Перукарські ножиці за п. 8 або 9, які **відрізняються** тим, що полотна (23, 33) і різальні кромки (24, 34) мають матовані внутрішні поверхні.

11. Перукарські ножиці за будь-яким із пп. 8-10, які **відрізняються** тим, що твердий матеріал різальних кромок (24, 34) є сплавом на основі кобальту, наприклад, сплавом, що містить 30 % хрому, 12 % вольфраму, 2,5 % вуглецю, решта - кобальт, і має твердість HRC в діапазоні від 51 до 58.

- (11) **87814** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B23P 19/06**
F16B 37/04
B21J 15/00
F16B 33/00
- (21) **a200506102** (22) **19.11.2003**
(31) **10/299,655**
(32) **20.11.2002**
(33) **US**
(86) **PCT/CA2003/001784, 19.11.2003**
(72) Лейстер Валтер Ейч, CA/CA, Лию Сунг Ксіанг, CA/CA
(73) **СІГМА ТУЛ ТА МЕШІН, А ПАРТНЕРШІП ОФ СІГМА ТУЛ ТА МЕШІН ЛТД. ЕНД СІГМА ФАСТЕНЕРС ЛТД., СА**
- (54) **ЗАКЛЕПУВАЛЬНИЙ КРІПІЛЬНИЙ ЗАСІБ З ГОЛОВКОЮ (ВАРІАНТИ)**
- (57) 1. Спосіб розвальцювання кріпильного засобу, який включає операції:
а) підготування кріпильного засобу з фланцем і подовженою порожнистою стрижневою частиною, яка простягається від поверхні зазначеного фланця і має прохід через неї і отвір на кінці;
б) підготування розвальцювального пристрою, який має виступи з розмірами, що дозволяють йому бути прийнятим у зазначений прохід, і нижче зазначених виступів має щонайменше одне ребро, яке подовжується приблизно на частину окружності зазначеного виступу, і має відкриту зону, суміжну до зазначеного ребра;

с) введення зазначеного розвальцювального пристрою в отвір у деталі;

д) зворотно-поступальне введення зазначеної стрижневої частини до перекриття зазначеним кінцем зазначеної стрижневої частини зазначеного виступу;

е) подальше зворотно-поступальне просування зазначеної стрижневої частини, щоб зазначений кінець стрижневої частини увійшов у зчеплення з зазначеним ребром, а зазначене ребро радіально розширювало частину зазначеної стрижневої частини назовні з утворенням анкера, частково заглибленого у зазначену деталь, причому інші частини зазначеної стрижневої частини не зазнають розширення;

ф) зазначений анкер запобігає виштовхуванню зазначеного кріпильного засобу з зазначеного отвору або його повертання відносно зазначеної деталі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений прохід має різьбу, виконану по всій його довжині.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений прохід має різьбу поблизу зазначеного фланця і не має різьби на віддалі від зазначеного фланця.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений прохід є циліндричним.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначене щонайменше одне ребро включає сукупність ребер, з окружним інтервалом розташованих на окружності, причому суміжні ребра розділяються зазначеною відкритою зоною.

6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що під час операції зазначеного подальшого просування зазначені ребра розширюють розташовані з окружним інтервалом частини зазначеної стрижневої частини.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що зазначена сукупність ребер включає чотири ребра.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена операція підготування розвальцювального пристрою включає операцію забезпечення у зазначеному розвальцювальному пристрої наявності звуженої поверхні нижче зазначеного щонайменше одного ребра.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що безпосередньо після зазначеної операції подальшого просування він включає операцію додаткового зворотно-поступального просування зазначеної стрижневої частини, щоб зазначена звужена поверхня увійшла у контакт з подальшою частиною зазначеної стрижневої частини і радіально розширила зазначену подальшу частину назовні.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що зазначене щонайменше одне ребро включає сукупність ребер, з окружним інтервалом розташованих на окружності, причому суміжні ребра розділяються відповідними звуженими поверхнями.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначена сукупність ребер включає чотири ребра.

12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений анкер заглиблюється у зазначеному отворі.

13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений анкер заглиблюється у зовнішню поверхню зазначеної деталі.

14. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що довжина зазначеної стрижневої частини перевищує товщину зазначеної деталі.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що під час зазначеної операції додаткового зворотно-по-

ступального просування частини зазначеної стрижневої частини заглиблюються у зовнішню поверхню зазначеної деталі.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що під час зазначеної операції додаткового зворотно-поступального просування інші частини зазначеної стрижневої частини заглиблюються у зазначеному отворі.

17. Спосіб розвальцювання кріпильного засобу, який включає операції:

а) підготування кріпильного засобу з фланцем і подовженою порожнистою стрижневою частиною, яка простягається від поверхні зазначеного фланця і має прохід через неї і отвір на кінці;

б) підготування розвальцювального пристрою, який має виступи з розмірами, що дозволяють йому бути прийнятим у зазначений прохід, і нижче зазначених виступів має сукупність ребер, розташованих по окружності з окружним інтервалом, причому суміжні ребра розділені відповідними відкритими зонами;

с) введення зазначеного розвальцювального пристрою в один кінець отвору у деталі;

д) зворотно-поступальне введення зазначеної стрижневої частини з іншого кінця зазначеного отвору до перекриття зазначеною стрижневою частиною зазначеного виступу;

е) подальше зворотно-поступальне просування зазначеної стрижневої частини, щоб зазначений кінець стрижневої частини увійшов у зчеплення з зазначеними ребрами і радіально розширив розташовані з інтервалом частини зазначеної стрижневої частини назовні з утворенням розташованих з інтервалом анкерів, частково заглиблених у зазначену деталь;

ф) зазначені анкери запобігають виштовхуванню зазначеного кріпильного засобу з зазначеного отвору або його повертання відносно зазначеної деталі.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначений прохід має різьбу поблизу зазначеного фланця і не має різьби на віддалі від зазначеного фланця.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначена операція підготування розвальцювального пристрою включає операцію забезпечення у зазначеному розвальцювальному пристрої наявності звужених поверхонь між зазначеними ребрами.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що безпосередньо після зазначеної операції подальшого просування він включає операцію додаткового зворотно-поступального просування зазначеної стрижневої частини, щоб зазначені звужені поверхні увійшли у контакт кінцем зазначеної стрижневої частини і радіально розширили назовні інші частини зазначеної стрижневої частини.

21. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначені анкери заглиблюються у зазначеному отворі.

22. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що зазначені анкери заглиблюються у зовнішню поверхню зазначеної деталі.

23. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що довжина зазначеної стрижневої частини перевищує товщину зазначеної деталі.

24. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що під час зазначеної операції додаткового зворотно-поступального просування зазначені інші частини заз-

наченої стрижневої частини заглиблюються у зовнішню поверхню зазначеної деталі.

25. Спосіб за п. 24, який **відрізняється** тим, що під час зазначеної операції додаткового зворотно-поступального просування зазначені частини зазначеної стрижневої частини заглиблюються у зазначеному отворі.

26. Кріпильний засіб, пристосований для прикріплення заклепуванням до деталі, яка має отвір, що проходить через неї, і включає такі компоненти:

а) фланець, від якого відходить порожниста стрижнева частина;

б) зазначену порожнисту стрижневу частину, пристосовану для прийому у зазначений отвір;

с) зазначену стрижневу частину, яка має отвір (i), віддалений від зазначеного фланця, і (ii) має периферійну стінку, що визначає окружність зазначеного отвору;

д) першу частину зазначеної периферійної стінки, яка стягує менше половини зазначеної окружності і вигнута радіально назовні, утворюючи вигнуту частину, і

е) другу частину зазначеної периферійної стінки, яка є суміжною до зазначеної першої частини і простягається угору над зазначеною вигнутою частиною відносно зазначеного фланця.

27. Кріпильний засіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що має третю частину, суміжну до зазначеної другої частини і радіально вигнута назовні для утворення подальшої вигнутої частини.

28. Кріпильний засіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що зазначена друга частина має радіальний вигин назовні, розташований вище відносно зазначеного фланця, ніж зазначена вигнута частина.

29. Кріпильний засіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що включає сукупність перших частин, переміжних з сукупністю других частин.

30. Кріпильний засіб за п. 29, який **відрізняється** тим, що зазначена сукупність включає чотири елементи.

31. Кріпильний засіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що зазначені другі частини мають радіальний вигин назовні, розташований вище відносно зазначеного фланця, ніж зазначена вигнута частина кожної з зазначених перших частин.

32. Кріпильний засіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що зазначена стрижнева частина є взагалі циліндричною.

33. Кріпильний засіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що зазначена стрижнева частина має повздовжню вісь, перпендикулярну до площини зазначеного фланця.

34. Кріпильний засіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що зазначена стрижнева частина має повздовжню вісь, перпендикулярну до площини зазначеного фланця.

35. Кріпильний засіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що зазначений фланець є взагалі квадратним.

36. Кріпильний засіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що зазначений фланець є взагалі квадратним.

37. Кріпильний засіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина зазначеної стрижневої частини має внутрішню різьбу.

38. Кріпильний засіб за п. 37, який **відрізняється** тим, що зазначена частина з різьбою є суміжною до зазначеного фланця.

39. Кріпильний засіб за п. 38, який **відрізняється** тим, що зазначений фланець має отвір, суміщений з зазначеною частиною зазначеної стрижневої частини, яка має різьбу.

40. Кріпильний засіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що зазначена друга частина не є вигнутою.

41. Сполучення деталі, що містить крізний отвір, і кріпильного засобу, яке включає:

а) зазначену деталь з першою і другою зовнішніми поверхнями і з отвором, який проходить через зазначену деталь від зазначеної першої поверхні до зазначеної другої поверхні;

б) зазначений кріпильний засіб, який включає:

i) фланець з поверхнею, від якої відходить порожниста стрижнева частина;

ii) зазначену порожнисту стрижневу частину, яку приймає зазначений отвір, причому зазначена поверхня фланця лягає суміжно до зазначеної першої поверхні;

iii) зазначену стрижневу частину, яка має отвір (i), віддалений від зазначеного фланця, і (ii) має периферійну стінку, що визначає окружність зазначеного отвору;

с) першу частину зазначеної периферійної стінки, яка стягує менше половини зазначеної окружності і радіально вигнута назовні, утворюючи вигнуту частину, заглиблену у зазначеній деталі; і

д) другу частину зазначеної периферійної стінки, яка є суміжною до зазначеної першої частини і простягається угору над зазначеною вигнутою частиною відносно зазначеного фланця.

42. Сполучення за п. 41, яке **відрізняється** тим, що третя частина, суміжна до зазначеної другої частини, вигнута радіально назовні для утворення подальшої вигнутої частини, заглибленої у зазначеній деталі.

43. Сполучення за п. 41, яке **відрізняється** тим, що довжина зазначеної стрижневої частини перевищує довжину зазначеного отвору.

44. Сполучення за п. 43, яке **відрізняється** тим, що зазначена друга частина має радіальний вигин назовні, розташований вище відносно зазначеного фланця, ніж зазначена вигнута частина.

45. Сполучення за п. 44, яке **відрізняється** тим, що зазначена подальша вигнута частина зазначеної другої частини перекидає зазначену другу поверхню зазначеної деталі.

46. Сполучення за п. 41, яке **відрізняється** тим, що зазначена стрижнева частина має повздовжню вісь, перпендикулярну до площини зазначеного фланця.

47. Сполучення за п. 41, яке **відрізняється** тим, що зазначений фланець є взагалі квадратним.

48. Сполучення за п. 46, яке **відрізняється** тим, що щонайменше частина зазначеної стрижневої частини має внутрішню різьбу.

49. Сполучення за п. 48, яке **відрізняється** тим, що зазначена частина з різьбою є суміжною до зазначеного фланця.

50. Кріпильний засіб, який включає такі компоненти:

а) фланець, від якого відходить порожниста стрижнева частина;

б) зазначену стрижневу частину, яка має отвір (i), віддалений від зазначеного фланця, і (ii) має периферійну стінку, що визначає окружність зазначеного отвору;

с) першу частину зазначеної периферійної стінки, яка стягує менше половини зазначеної окружності і радіально вигнута назовні, утворюючи вигнуту частину, і

д) другу частину зазначеної периферійної стінки, яка є суміжною до зазначеної першої частини і простягається угору відносно зазначеного фланця над зазначеною вигнутою частиною.

51. Кріпильний засіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що третя частина, суміжна до зазначеної другої частини, вигнута радіально назовні для утворення подальшої вигнутої частини.

52. Кріпильний засіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що зазначена друга частина має радіальний вигин назовні, розташований вище відносно зазначеного фланця, ніж зазначена вигнута частина.

53. Кріпильний засіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що включає сукупність перших частин, переміжних з сукупністю других частин.

54. Кріпильний засіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що зазначена стрижнева частина є взагалі циліндричною.

55. Кріпильний засіб за п. 54, який **відрізняється** тим, що зазначена стрижнева частина має повздовжню вісь, перпендикулярну до площини зазначеного фланця.

56. Кріпильний засіб за п. 54, який **відрізняється** тим, що зазначений фланець є взагалі квадратним.

57. Кріпильний засіб за п. 50, який **відрізняється** тим, що зазначений фланець є взагалі квадратним.

58. Кріпильний засіб за п. 54, який **відрізняється** тим, що щонайменше частина зазначеної стрижневої частини має внутрішню різьбу.

59. Кріпильний засіб за п. 58, який **відрізняється** тим, що зазначена частина з різьбою є суміжною до зазначеного фланця.

В 24

(11) **87908** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B24B 47/00**

(21) **a200712775** (22) **19.11.2007**

(72) Матюха Петро Григорович, Габітов Валерій Валерійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ**

(57) Пристрій для шліфування, який містить корпус, всередині якого встановлено повзун з можливістю переміщення в напрямку до робочої поверхні круга, важіль з вантажем, один кінець важеля контактує з повзуном, а протилежний кінець важеля з закріпленим вантажем контактує з поверхнею копіра, який **відрізняється** тим, що на корпусі додатково розміщено джерело коливань, а на повзуні закріплені ползки для встановлення оброблюваного зразка, причому ползки мають можливість переміщення вздовж осі шліфувального круга і з'єднані з джерелом коливань за допомогою гнучкої смуги, напрямок осі максимальної жорсткості якої співпадає з напрямком осі шліфувального круга.

В 27

(11) **87850** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B27D 1/00**
B32B 21/00

(21) **a200613758** (22) **14.10.2004**

(31) **20 2004 010 083.5**

(32) **25.06.2004**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2004/052536, 14.10.2004**

(72) Шустер Йоханес, АТ

(73) **КАІНДЛ ФЛООРІНГ ГМБХ, АТ**

(54) **ПАНЕЛЬ, ПОКРИТА ШПОНОМ**

(57) 1. Панель, покрита шпоном (1), яка складається з панелі-основи (2) та шпону, який з'єднаний щонайменше з однією з поверхонь панелі-основи (2), яка **відрізняється** тим, що має покриття (4), яке знаходиться на тій стороні, де знаходиться шпон (3), і розміщується на поверхні шпону, яка обернена у напрямку від панелі-основи (2), причому покриття (4) утворене підготовленим плоским шаром покриття і містить папір, просочений зв'язуючим (11); вказане покриття з'єднане зі шпоном (3) шляхом пресування, причому шпон (3) складається з декількох пластин шпону, які до того, як їх приєднують до панелі-основи, з'єднуються кромка до кромки і тримаються разом завдяки склеюванню кромки (13).

2. Панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що покриття (4) містить шар зв'язуючого (11), зокрема смоли, наприклад меламінової або меламінофенольної, з'єднаний зі шпоном (3).

3. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що покриття (4) прилягає безпосередньо до шпону (3).

4. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шпон (3) прилягає безпосередньо до панелі-основи (2).

5. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що шпон (3) має товщину 0,1-1,8 мм, бажано 0,2-0,6 мм, і зокрема 0,25-0,4 мм.

6. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що папір для покриття (4) просочено зв'язуючим (11), зокрема смолою, наприклад меламіновою або меламінофенольною.

7. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що папір для покриття складається щонайменше з 80 %, бажано більше, ніж з 99 %, а найбажаніше зі 100 % целюлози, бажано із целюлози м'якої деревини та/або волокнистої маси евкаліпта.

8. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що папір для покриття має вагу, віднесену до одиниці площі, від 25 до 80 г/м².

9. Панель за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що папір для покриття має швидкість проникання менше 4 с, капілярне всмоктування за Клеммом щонайменше 100, більш бажано 150 мм lgs, та пористість, більшу за 100, бажано 300 л/м² с.

10. Спосіб виготовлення панелі, покритої шпоном (1), яка складається з панелі-основи (2) та шпону, з'єданого щонайменше з однією з поверхонь панелі-основи (2), який включає наступні етапи: виготовлення шпону (3), що складається з декількох пластин шпону, які до того, як їх приєднують до панелі-основи, з'єднуються кромка до кромки і тримаються разом завдяки склеюванню кромки (13);

з'єднання панелі-основи (2) зі шпоном (3) шляхом пресування;
 виготовлення підготовленого плоского шару як покриття (4), що містить папір (5), просочений зв'язуючим;
 подальше з'єднання покриття (4), що містить папір (5), зі шпоном (3) шляхом пресування.

В 29

- (11) **87888** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **B29C 47/20**
B29C 47/08
- (21) **a200708373** (22) **23.12.2005**
 (31) **A2160/2004**
 (32) **23.12.2004**
 (33) **AT**
 (86) **PCT/EP2005/057146, 23.12.2005**
 (72) **Топф Зігфрід, AT**
 (73) **ТОПФ КУНШТОФФТЕХНИК ГЕЗЕЛЬШАФТ М.Б.Х., AT**
 (54) **ЕКСТРУЗІЙНЕ СОПЛО ДЛЯ ЕКСТРУДУВАННЯ ПОРЖНИСТИХ ПРОФІЛІВ**
- (57) 1. Екструзійне сопло для екструзування порожнистих профілів, зокрема віконних профілів, яке містить один або декілька осердь (21-25), причому в екструзійному соплі передбачено декілька проточних каналів (11-19) для потоків розплаву, які ще всередині екструзійного сопла зведені в потрібний профіль, яке **відрізняється** тим, що воно складається з декількох плит (1-7), причому у всіх плитах (3-7) з осердям або, відповідно, осердями, за винятком останньої плити (7), проточні канали (11-19) відділені один від одного, так що осердя або, відповідно, декілька осердь (21-25) з'єднане або з'єднані з рештою плити за допомогою перемичок (34-38) між проточними каналами (11-19).
2. Сопло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що проточні канали (11-19) в останній плиті (7) мають між собою суцільне з'єднання, при цьому осердя або, відповідно, декілька осердь (21-25) останньої плити (7) може або, відповідно, можуть прикручуватися до відповідного осердя або, відповідно, осердь сусідньої плити (6).
3. Сопло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що проточні канали (11-19) в останній плиті (7) з'єднані між собою тільки на частині висоти, так що перемички (34-38) між проточними каналами (11-19) є на частині висоти останньої плити (7) і з'єднують осердя або, відповідно, декілька осердь (21-25) останньої плити (7) з рештою плити (7).

В 60

- (11) **87902** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **B60J 1/00**
B32B 27/30
- (21) **a200711306** (22) **16.03.2006**
 (31) **11/081,951**
 (32) **17.03.2005**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2006/009665, 16.03.2006**
 (72) **Лу Джун, US**
 (73) **СОЛЮТІА ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) ПОЛІМЕРНІ ПРОШАРКИ, ЩО ЗМЕНШУЮТЬ ПРОНИКНЕННЯ ЗВУКУ, ТА БАГАТОШАРОВА СКЛЯНА ПАНЕЛЬ, ЩО МІСТИТЬ ПОЛІМЕРНИЙ ПРОШАРОК

- (57) 1. Полімерний прошарок, що містить:
 перше полімерне покриття, яке містить пластифікований полівінілбутираль;
 друге полімерне покриття, яке містить пластифікований полівінілбутираль, де кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного другого полімерного покриття є щонайменше на 10 частин в розрахунку на сто частин більшою, ніж кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного першого полімерного покриття, де зазначене друге полімерне покриття має залишковий вміст гідроксилу у мас. відсотку, який щонайменше на 2 % менше залишкового вмісту гідроксилу у мас. відсотку зазначеного першого полімерного покриття, де зазначене перше полімерне покриття та зазначене друге полімерне покриття розташовані в безпосередньому контакті один з одним, і де зазначене перше полімерне покриття та зазначене друге полімерне покриття кожне мають залишковий вміст ацетату менше, ніж 5 мол. відсотків; та
 третє полімерне покриття, розташоване в безпосередньому контакті із зазначеним другим полімерним покриттям, де зазначене третє полімерне покриття містить пластифікований полівінілбутираль, і де кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного другого полімерного покриття є щонайменше на 10 частин в розрахунку на сто частин більшою, ніж кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного третього полімерного покриття.
2. Полімерний прошарок за п. 1, де кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного другого полімерного покриття є щонайменше на 15 частин в розрахунку на сто частин більшою, ніж кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного першого полімерного покриття.
3. Полімерний прошарок за п. 1, де міцність на розрив при напрузі зазначеного першого полімерного покриття більше, ніж 165 кілограмів на квадратний сантиметр, а міцність на розрив при напрузі зазначеного другого полімерного покриття менше, ніж 150 кілограмів на квадратний сантиметр.
4. Полімерний прошарок за п. 1, де міцність на розрив при напрузі зазначеного першого полімерного покриття більше, ніж 180 кілограмів на квадратний сантиметр, а міцність на розрив при напрузі зазначеного другого полімерного покриття менше, ніж 165 кілограмів на квадратний сантиметр.
5. Полімерний прошарок за п. 1, де зазначене друге полімерне покриття має залишковий вміст гідроксилу у мас. відсотку, який щонайменше на 4 % менше залишкового вмісту гідроксилу у мас. відсотку зазначеного першого полімерного покриття.
6. Полімерний прошарок за п. 1, де зазначене друге полімерне покриття має залишковий вміст гідроксилу у мас. відсотку, який щонайменше на 8 % менше залишкового вмісту гідроксилу у мас. відсотку зазначеного першого полімерного покриття.

14. Полімерний прошарок за п. 10, де зазначене друге полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксилу щонайменше на 4 % нижче, ніж мас. відсоток залишкового вмісту гідроксилу зазначеного першого полімерного покриття.

15. Полімерний прошарок за п. 10, де зазначене друге полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксилу щонайменше на 8 % нижче, ніж мас. відсоток залишкового вмісту гідроксилу зазначеного першого полімерного покриття.

16. Полімерний прошарок за п. 10, де зазначене друге полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксилу щонайменше на 17 % нижче, ніж мас. відсоток залишкового вмісту гідроксилу зазначеного першого полімерного покриття.

17. Полімерний прошарок за п. 10, де зазначене друге полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду менше, ніж 17,0 %, а зазначене перше полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду менше, ніж 20 %.

18. Сумісно екструдований полімерний прошарок, що містить:
перший шар, який містить пластифікований полівінілбутираль;

другий шар, який містить пластифікований полівінілбутираль, де кількість пластифікатору у зазначеному другому шарі є щонайменше на 10 частин в роз-

рахунку на сто частин більшою, ніж кількість пластифікатору у зазначеному першому шарі, де зазначений другий шар має залишковий вміст гідроксилу у

мас. відсотку, який щонайменше на 2 % менше залишкового вмісту гідроксилу у мас. відсотку зазначеного першого шару, де зазначений перший шар

та зазначений другий шар розташовані в безпосередньому контакті один з одним, і де зазначений перший шар та зазначений другий шар кожен ма-

ють залишковий вміст ацетату менше, ніж 5 мол. відсотків; та третій полімерний шар, розташований в безпосе-

редньому контакті із зазначеним другим полімерним шаром, де зазначений третій полімерний шар містить пластифікований полівінілбутираль, і де кі-

лькість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного другого полімерного шару є щонайменше на 10 частин в розрахунку на сто частин більшою, ніж кількість пласти

хунку на сто частин більшої, ніж кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного третього полімерного шару.

19. Сумісно екструдований полімерний прошарок за п. 18, де кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного другого полімерного шару щонайменше на 15 частин в

10 полімерного шару щонайменше на 10 частин в розрахунку на сто частин більша, ніж кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутираті зазначеного першого полімерного шару.

20. Сумісно екструдований полімерний прошарок за п. 18, де міцність на розрив при напрузі зазначеного першого полімерного шару більше, ніж 165 кілогра-

менше, ніж 150 кілограмів на квадратний сантиметр.

21. Сумісно екструдований полімерний прошарок за п. 18, де міцність на розрив при напрузі зазначеного першого полімерного шару більше, ніж 180 кілогра-

мів на квадратний сантиметр, а міцність на розрив

при напрузі зазначеного другого полімерного шару менше, ніж 165 кілограмів на квадратний сантиметр.

22. Сумісно екструдований полімерний прошарок за п. 21, де зазначений другий полімерний шар має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду щонайменше на 4 % нижче, ніж мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду зазначеного першого полімерного шару.

23. Сумісно екструдований полімерний прошарок за п. 19, де зазначений другий полімерний шар має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду щонайменше на 8 % нижче, ніж мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду зазначеного першого полімерного шару.

24. Сумісно екструдований полімерний прошарок за п. 18, де зазначений другий полімерний шар має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду менше, ніж 17,0 %, а зазначений перший полімерний шар має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду менше, ніж 20 %.

25. Сумісно екструдований полімерний прошарок за п. 18, де зазначений перший полімерний шар та зазначений другий полімерний шар кожний мають залишковий вміст ацетату менше, ніж 3 мол. відсотки.

26. Сумісно екструдований полімерний прошарок за п. 18, де зазначений перший полімерний шар та зазначений другий полімерний шар кожний мають залишковий вміст ацетату менше, ніж 1 мол. відсоток.

27. Багат шарова скляна панель, що містить два шари скла, між якими розміщений полімерний прошарок, де зазначений полімерний прошарок містить:

перше полімерне покриття, яке містить пластифікований полівінілбутираль;

друге полімерне покриття, яке містить пластифікований полівінілбутираль, де кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного другого полімерного покриття є щонайменше на 10 частин в розрахунку на сто частин більшою, ніж кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного першого полімерного покриття, де зазначене друге полімерне покриття має залишковий вміст гідроксиду у мас. відсотку, який щонайменше на 2 % менше залишкового вмісту гідроксиду у мас. відсотку зазначеного першого полімерного покриття, де зазначене перше полімерне покриття та зазначене друге полімерне покриття безпосередньо контактують один з одним, і де зазначене перше полімерне покриття та зазначене друге полімерне покриття кожне мають залишковий вміст ацетату менше, ніж 5 мол. відсотків; та

третє полімерне покриття, розташоване в безпосередньому контакті із зазначеним другим полімерним покриттям, де зазначене третє полімерне покриття містить пластифікований полівінілбутираль, і де кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного другого полімерного покриття є щонайменше на 10 частин в розрахунку на сто частин більшою, ніж кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного третього полімерного покриття.

28. Скляна панель за п. 27, де кількість пластифікатору у зазначеному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного другого полімерного покриття щонайменше на 15 частин в розрахунку на сто частин більша, ніж кількість пластифікатору у зазначеному

ному пластифікованому полівінілбутиралі зазначеного першого полімерного покриття.

29. Скляна панель за п. 27, де міцність на розрив при напрузі зазначеного першого полімерного покриття більше, ніж 165 кілограмів на квадратний сантиметр, а міцність на розрив при напрузі зазначеного другого полімерного покриття менше, ніж 150 кілограмів на квадратний сантиметр.

30. Скляна панель за п. 27, де міцність на розрив при напрузі зазначеного першого полімерного покриття більше, ніж 180 кілограмів на квадратний сантиметр, а міцність на розрив при напрузі зазначеного другого полімерного покриття менше, ніж 165 кілограмів на квадратний сантиметр.

31. Скляна панель за п. 27, де зазначене друге полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду щонайменше на 4 % нижче, ніж мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду зазначеного першого полімерного покриття.

32. Скляна панель за п. 27, де зазначене друге полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду щонайменше на 8 % нижче, ніж мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду зазначеного першого полімерного покриття.

33. Скляна панель за п. 27, де зазначене друге полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду менше, ніж 17,0 %, а зазначене перше полімерне покриття має мас. відсоток залишкового вмісту гідроксиду менше, ніж 20 %.

34. Скляна панель за п. 27, що містить третє полімерне покриття, розташоване в контакті із зазначеним другим полімерним покриттям, де зазначене третє полімерне покриття має такі самі властивості, що і зазначене перше полімерне покриття.

35. Скляна панель за п. 27, де зазначене перше полімерне покриття та зазначене друге полімерне покриття кожне мають залишковий вміст ацетату менше, ніж 3 мол. відсотки.

36. Скляна панель за п. 27, де зазначене перше полімерне покриття та зазначене друге полімерне покриття кожне мають залишковий вміст ацетату менше, ніж 1 мол. відсоток.

(11) 87866

(24) 25.08.2009

(21) a200702804

(72) Іванов Віктор Олексійович, Татарський Олексій Дмитрович, Човган Анатолій Дмитрович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ЗАВОД "ЕЛЕКТРО-ВАЖМАШ"

(54) ПЕРЕМИКАЮЧИЙ ПРИСТРІЙ КУЛАЧКОВОГО КОНТРОЛЕРА ДВОБІЧНОЇ ДІЇ

(57) 1. Перемикаючий пристрій кулачкового контролера двобічної дії, що містить корпус і встановлені на горизонтально розміщеному кулачковому валу храповик та перемикаючу рукоятку, який відрізняється тим, що всередині перемикаючої рукоятки виконаний поздовжній отвір, в якому розміщений шток, який має на кінці, що виходить на поверхню рукоятки, кнопку, яка спирається на встановлену під нею натискну пружину, на протилежному кінці штока виконаний виступ, який взаємодіє з упором, розташованим на зовнішній поверхні коробчастого маятника

(51) МПК (2009)

B60L 15/20

(22) 16.03.2007

ка, всередині якого встановлена пружина закручування, Г-подібні кінці якої прямими частинами спираються на внутрішні бокові поверхні маятника, а відігнуті її кінці встановлені у вікні, що знаходиться в основі корпусу і має розмір між боковими стінками, рівний розміру між внутрішніми боковими поверхнями маятника, при цьому вісь симетрії між боковими стінками вікна співпадає з радіальним променем, що проходить із центра кулачкового вала через поворотну вісь маятника та нульову позицію контролера.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на корпусі контролера встановлені поворотні упори-ексцентрики для визначення крайніх положень коробчастого маятника.

В 61

(11) **87915** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B61C 15/00**

(21) **a200713628** (22) 06.12.2007

(72) Горбунов Микола Іванович, Кашура Олександр Леонідович, Кравченко Катерина Олександрівна, Попов Сергій Валерійович, Догадін Валерій Олександрович, Богопольський Євген Михайлович, Осенін Юрій Юрійович

(73) **ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КАШУРА ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ПОПОВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ДОГАДІН ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОГОПЛЬСЬКИЙ ЄВГЕН МИХАЙЛОВИЧ, ОСЕНІН ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ДОВАНТАЖУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Довантажуючий пристрій, що містить циліндр з кришкою та з поршнем, шток циліндра з'єднаний за допомогою вилки, важеля та кронштейна з підвіскою, ролики якої мають можливість переміщатися у полозках, приварених до рами локомотива, важіль має можливість повертатися відносно осі через тягу та ролики, який **відрізняється** тим, що між кришкою циліндра та поршнем встановлено відпускну пружину, циліндр з'єднано зі швидкостеміром через блок керування та електромагнітний клапан.

(11) **87911** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **B61F 5/52** (2007.01)

(21) **a200712870** (22) 20.11.2007

(72) Кацаєв Едуард Сергійович, Кацаєв Костянтин Едуардович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВАГОНОБУДУВАННЯ", КАЦАЄВ КОСТЯНТИН ЕДУАРДОВИЧ**

(54) **БІЧНА РАМА ВІЗКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) Бічна рама візка вантажного вагона, що виконана у вигляді суцільної відливки, яка містить верхній і нижній з піддоном для установки пружин горизонтальні пояси, що створюють спільно з вертикальними колонками ресорний отвір, верхній і нижній похилі пояси швелероподібного перерізу, які переходять в горизонтальну надбуксову ділянку коробчатого перерізу, до якої примикають вертикальні зовнішні щелепні напрямні буксового отвору, а внутрішні

щелепні напрямні спряжені з прямолінійними ділянками нижнього похилого поясу, яка **відрізняється** тим, що стінка нижнього похилого поясу від вертикальної колонки до горизонтальної надбуксової ділянки виконана суцільною клиноподібною, з нею спряжена виконана U-подібною внутрішня щелепа, при цьому стінка похилого поясу в місці переходу в надбуксову ділянку має максимальну товщину, а кривизна спряження з надбуксовою ділянкою є мінімальною для таких спряжених поверхонь.

(11) **87904** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B61F 7/00**

(21) **a200711892** (22) 29.10.2007

(72) Аведіков Юрій Васильович, Басов Геннадій Григорійович, Голубенко Олександр Леонідович, Мельник Павло Володимирович, Найш Наум Мусійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **РОЗСУВНА КОЛІСНА ПАРА ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

(57) Розсувна колісна пара залізничного транспортного засобу, що містить вісь і два колеса, що здатні обертатися разом з віссю, у якій на обидві підматочинні частини осі напресовано різьбові втулки з прямокутною різьбою, одна з яких має ліву нарізку, а друга - праву, на кожній різьбовій втулці по зовнішньому діаметру різьби встановлено колесо з маточиною, обладнаною зносостійкою втулкою, яка встановлена з можливістю аксіального переміщення і зв'язана з різьбовою втулкою за допомогою шпонкового з'єднання, з кожного торця маточини колеса на різьбову втулку нагвинчено силові гайки з фланцями, при цьому різьбова втулка забезпечена двома кінцевими упорами, а кожну силову гайку забезпечено механізмом стопоріння та запобіжною муфтою, а також механізмом переривання обертання запобіжної муфти та силової гайки, при цьому кожну силову гайку розміщено в корпусі, де корпус кожної силової гайки одним торцем закріплений на маточині колеса, а з іншого торця закритий кришкою, виконаною з можливістю аксіального переміщення відносно корпуса, який встановлений з можливістю обертання, при цьому торцева кришка є зв'язувальним елементом механізму переривання обертання запобіжної муфти та силової гайки і забезпечена гніздами, розташованими по колу з можливістю взаємодії їх із зачепами, виконаними у вигляді пальців, закріплених на важелі, що має пневматичний привод і шарнірно сполучений з рамою візка, механізм стопоріння силової гайки містить підпружинені стопори, що входять в зачеплення із зубцями на фланці силової гайки, при цьому кожен стопор встановлений в корпусі з можливістю його взаємодії з закріпленням на торцевій кришці круговим кулачком при переміщенні згаданої кришки в аксіальному напрямі, яка **відрізняється** тим, що вузол з'єднання колесо-вісь виконаний з натягом, який забезпечує сполучення деталей без зазору протягом міжремонтного періоду, при цьому зазори торцевих кришок, що сполучаються з атмосферою, захищені двоступінчатим ущільненням, кожна силова гайка забезпечена пневмокулачковою запобіжною муфтою, кулачковий вінець

якої закріплений на внутрішньому торці кришки з можливістю взаємодії його із кулачковим вінцем, закріпленим на торці фланця силової гайки, а пневматичний привод містить пневматичні циліндри та забезпечений повітророзподільними золотниками, що здатні діяти за допомогою електромагнітів, керованих дистанційно постійними магнітами при взаємодії останніх з герконами, що здатні вмикати або вимикати обмотки згаданих електромагнітів, при цьому пневматичний привод обладнаний коректорами тиску повітря в залежності від величини і напрямку переміщення поршня пневматичного циліндра і положення силової гайки на різьбовій втулці.

В 62

- (11) **87875** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B62K 15/00**
F16B 7/00
- (21) **a200704761** (22) **29.09.2005**
(31) **10/956,669**
(32) **01.10.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/EP2005/054926, 29.09.2005**
(72) Міхеліч Міко, SI
(73) **СТУДІО МОДЕРНА СА, СН**
(54) **СКЛАДАНИЙ ВЕЛОСИПЕД, РОЗНІМНИЙ КРІПІЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ З'ЄДНАННЯ КОМПОНЕНТІВ РАМИ ВЕЛОСИПЕДА**
(57) 1. Складаний велосипед (10), що має рознімний кріпильний пристрій (20), виконаний з можливістю ручного керування і призначений для з'єднання з можливістю роз'єднання першого елемента (40, 50) рами з другим елементом (100А, 100В) рами велосипеда, який **відрізняється** тим, що на першому елементі рами на шарнірі шарнірно встановлений кріпильний елемент (110), що має опорну поверхню (160), при цьому другий елемент (100А, 100В) рами виконаний з можливістю переміщення відносно першого елемента (40, 50) рами між положенням для їзди і складаним положенням, причому опорна поверхня (160) і поверхня (165) зачеплення другого елемента (100А, 100В) рами упираються одна в одну і прикладають протидіючі зусилля одна до одної, коли кріпильний елемент (110) знаходиться у положенні зачеплення, а другий елемент рами знаходиться у положенні для їзди.
2. Велосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий елемент рами являє собою стійку (100А, 100В) сидіння велосипеда, а поверхня (165) зачеплення розташована на кінці стійки сидіння.
3. Велосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий елемент рами включає в себе дві стійки (100А, 100В) сидіння велосипеда, а поверхня (165) зачеплення включає в себе дві віддалені поверхні на відповідних кінцях двох стінок сидіння велосипеда.
4. Велосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший елемент рами є або верхньою трубою (50) велосипеда, або трубою (40) сидіння велосипеда.
5. Рознімний кріпильний пристрій (20), виконаний з можливістю ручного керування і призначений для з'єднання з можливістю роз'єднання щонайменше двох механічних компонентів, який **відрізняється** тим, що на першому компоненті на шарнірі (150)

шарнірно встановлений кріпильний елемент (110), що має опорну поверхню (160), при цьому другий компонент (100А, 100В) включає в себе поверхню (165) зачеплення і виконаний з можливістю переміщення відносно першого компонента (40, 50), причому опорна поверхня (160) і поверхня (165) зачеплення упираються одна в одну і прикладають протидіючі зусилля одна до одної, коли кріпильний елемент (110) знаходиться у положенні зачеплення.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що перший компонент є або верхньою трубою (50) велосипеда, або трубою (40) сидіння велосипеда.

7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що другий компонент являє собою стійку (100А, 100В) сидіння велосипеда, а поверхня (165) зачеплення розташована на кінці стійки сидіння.

8. Спосіб ручного з'єднання з можливістю роз'єднання першого компонента (40, 50) з другим компонентом (100А, 100В) рами велосипеда, який **відрізняється** тим, що забезпечують кріпильний елемент (110), встановлений з можливістю переміщення на першому компоненті (40, 50) на шарнірі (150), причому кріпильний елемент має опорну поверхню (160), і переміщують другий компонент (100А, 100В) відносно першого компонента (40, 50) між положенням для їзди і складаним положенням, так що опорна поверхня (160) і поверхня (165) зачеплення другого компонента упираються одна в одну і прикладають протидіючі зусилля одна до одної, коли кріпильний елемент (110) знаходиться у положенні зачеплення, а другий компонент знаходиться в положенні для їзди.

В 64

- (11) **87806** (51) МПК
(24) **25.08.2009** **B64C 1/16** (2006.01)
B64C 3/32 (2006.01)
- (21) **20040605054** (22) **25.06.2004**
(31) **03 07808**
(32) **27.06.2003**
(33) **FR**
(72) Ноде Джекі, FR, Ріворі Од, FR, Генйон Жоель, FR
(73) **СНЕКМА, FR**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УТРИМУВАННЯ І ПОЗИЦІЮВАННЯ МОНТАЖНИХ ВУЗЛІВ НА ТУРБОРЕАКТИВНОМУ ДВИГУНІ, СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ МОНТАЖНИХ ВУЗЛІВ НА КОРПУСІ ТУРБОРЕАКТИВНОГО ДВИГУНА ТА КОМПЛЕКТ МОНТАЖНИХ ВУЗЛІВ ТА ЇХ ТРИМАЧІВ**
(57) 1. Пристрій для позиціонування та утримування електричних монтажних вузлів (3) на корпусі 2 турбореактивного двигуна (1), при цьому корпус (2) утворює периферійний кожух навколо осі (4) турбореактивного двигуна (1), який **відрізняється** тим, що містить тримачі (10, 10', 10'') монтажних вузлів, стандартизованих для напрямів, по суті, перпендикулярних до осі турбореактивного двигуна, та тримачі (20, 120, 220, 320) монтажних вузлів, стандартизованих для напрямів, по суті, паралельних до осі турбореактивного двигуна.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що тримачі монтажних вузлів, стандартизовані для напрямів, по суті, перпендикулярних, мають принаймні

один тримач (10, 10', 10") з видовженим тілом (11), у якому виконано принаймні одне гніздо (15a, 15b, 15c, 15d) для утримування монтажних вузлів (3).

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що тримач (10, 10', 10") принаймні частково виготовлений з пластичного матеріалу.

4. Пристрій за одним із пп. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що тримач (10, 10', 10") має засоби для кріплення до фланця (16) корпусу (2) турбореактивного двигуна (1).

5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що тримачі монтажних вузлів, стандартизовані для напрямів, по суті, паралельних до осі двигуна, мають принаймні один барабан (20, 120, 220, 320) з циліндричним тілом (21), у якому виконане принаймні одне гніздо (15a, 15b, 15c, 15d) для утримування монтажних вузлів (3).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що барабан (20, 120, 220, 320) принаймні частково виконаний з пластичного матеріалу.

7. Пристрій за одним із пп. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що барабан (20, 120, 220, 320) містить засоби для кріплення до трубки (40), міцно закріпленої на корпусі (2) турбореактивного двигуна (1).

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що трубка (40) має принаймні одне кільце (41a, 41b, 41c, 41d), що виконане з можливістю утримування барабана (20, 120, 220, 320).

9. Пристрій за одним із пп. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що трубка (40) є неробочою трубкою.

10. Пристрій за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що тримачі (10, 10', 10", 20, 120, 220, 320) монтажних вузлів (3) закріплені засобами гвинтово-гайкових систем (16, 26).

11. Пристрій за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що тримачі (10, 10', 10", 20, 120, 220, 320) монтажних вузлів закріплені за допомогою системи кріплення з швидким роз'єднанням.

12. Спосіб встановлення електричних монтажних вузлів (3) на корпусі (2) турбореактивного двигуна (1), який утворює периферійний кожух навколо осі (4) турбореактивного двигуна (1), який **відрізняється** тим, що монтажні вузли розміщують принаймні частково вздовж напрямів, по суті, перпендикулярних та паралельних до осі (4) турбореактивного двигуна (1).

13. Спосіб встановлення електричних монтажних вузлів (3) за п. 12, який **відрізняється** тим, що монтажні вузли (3) кріплять з використанням пристрою для позиціонування та утримування монтажних вузлів за одним із пп. 1-11.

14. Комплект монтажних вузлів (3) та їх тримачів (10, 10', 10", 20, 120, 220, 320), які мають ознаки тримачів за одним із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що монтажні вузли (3) містять кільця (15a, 15b, 15c, 15d), передбачені для вміщення у тримачі (10, 10', 10", 20, 120, 220, 320) монтажних вузлів.

(31) 60/606,240

(32) 01.09.2004

(33) US

(31) 60/661,983

(32) 14.03.2005

(33) US

(31) PCT/EP2005/051559

(32) 07.04.2005

(33) EP

(31) PCT/EP2005/051575

(32) 08.04.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2005/053777, 02.08.2005

(72) Дрюітт Родні, GB

(73) КРЕАНОВА ЮНІВЕРСАЛ КЛОУЖЕС ЛТД., GB

(54) ЗАСІБ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ДЛЯ ЗАТВОРА, ЗАТВОР І СПОСІБ НАДЯГАННЯ ЗАТВОРА

(57) 1. Засіб герметизації (2) для горла (25) ємності, який **відрізняється** тим, що має:

а) зовнішній засіб герметизації (20), виконаний з можливістю радіальної деформації, призначений для зчеплення з зовнішньою вільною поверхнею (17) горла (25),

б) зовнішній засіб герметизації (20) має Р-подібний поперечний переріз з

с) кільцевою основою (22) і

д) герметизуюче кільце (23) на вільному кінці кільцевої основи (22), яке виступає радіально всередину над внутрішньою поверхнею основи (22) і утворює в зчепленому положенні з горлом (25) першу герметизуючу область (30) з вільною зовнішньою поверхнею (17).

2. Засіб герметизації (2) за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній засіб герметизації (20) має R-подібний поперечний переріз, перехід якого (34) розміщений біля основи (22) і з'єднує основу (22) з вертикальною верхньою поверхнею (35).

3. Засіб герметизації (2) за п. 2, який **відрізняється** тим, що перехід (34) утворює в зчепленому положенні засобу герметизації (2) і горла (25) другу герметизуючу область (31) між крайньою поверхнею (28) горла (25) і зовнішнім засобом герметизації (20).

4. Засіб герметизації (2) за п. 3, який **відрізняється** тим, що зовнішній засіб герметизації (20) має таку форму, що взаємодією між кінцевою поверхнею (28) і переходом (34) зовнішній засіб герметизації (20) контролювано деформується так, що кільцеве герметизуюче кільце (23) щільніше притискається до зовнішньої вільної поверхні (17) горла (25).

5. Засіб герметизації (2) за одним з пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що перехід (34) має похилий поперечний переріз.

6. Засіб герметизації (2) за одним з пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що перехід (34) має опуклий поперечний переріз.

7. Засіб герметизації (2) за одним з пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що перехід (34) має вгнутий поперечний переріз.

8. Засіб герметизації (2) за п. 7, який **відрізняється** тим, що перехід (34) має радіус R більший, ніж радіус крайньої поверхні (28).

9. Засіб герметизації (2) за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішній засіб герметизації (20) має прокладку (46) з прокладкового матеріалу.

В 65

(11) 87870

(24) 25.08.2009

(21) a200703322

(51) МПК (2009)

B65D 41/04

(22) 02.08.2005

10. Засіб герметизації (2) за п. 9, який **відрізняється** тим, що зовнішній засіб герметизації (20) має внутрішню юбку (48), яка простирається вертикально (z) вздовж зовнішньої спрямованої вниз ноги (47).

11. Засіб герметизації (2) за п. 10, який **відрізняється** тим, що кільцеве герметизуюче кільце (23), виконане з прокладкового матеріалу, розміщене на кінці внутрішньої юбки (48).

12. Засіб герметизації (2) за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має прокладку отвору (36).

13. Засіб герметизації (2) за п. 12, який **відрізняється** тим, що прокладка отвору (36) виконана з прокладкового матеріалу.

14. Засіб герметизації (2) за п. 13, який **відрізняється** тим, що прокладка отвору (36) має стержень, виконаний з оболонкового матеріалу.

15. Засіб герметизації (2) за одним з пп. 12 або 13, або 14, який **відрізняється** тим, що прокладка отвору (36) має конічної форми основу, яка виступає радіально назовні під кутом (α), і конічної форми ввідну поверхню, які взаємоз'єднані тороїдальною контактною поверхнею (39), розміщеною в області найбільшого діаметра прокладки отвору (36), причому ця основа має товщину, яка безперервно зменшується проти її нижнього вільного кінця.

16. Засіб герметизації (2) за одним з пп. 12 або 13, або 14, який **відрізняється** тим, що прокладка отвору (36) має оливоподібний поперечний переріз.

17. Затвор (1), який **відрізняється** тим, що містить засіб герметизації (2) згідно з одним з попередніх пунктів.

18. Затвор (1) за п. 17, який **відрізняється** тим, що містить прокладку (46), виконану з прокладкового матеріалу, міцно зчеплену з оболонкою затвора (45), виконаною з оболонкового матеріалу двокомпонентним ін'єкційним формуванням.

19. Спосіб надягання затвора (1), що має засіб герметизації (2) за одним з пп. 1-8, на горло (25) ємності, який **відрізняється** тим, що містить наступні стадії, на яких:

a) вирівнюють затвор (1) над горлом (25);

b) переміщують затвор (1) відносно горла (25) до контакту між зовнішнім засобом герметизації (20) і крайньою поверхнею (27) горла (25);

c) потім переміщують затвор (1) відносно горла (25) так, що герметизуюче кільце (23) розтягується по окружності, доки воно зісковзне на зовнішню вільну поверхню (17) горла (25) і утвориться герметизуюча область (30).

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що затвор (1) пересувають відносно горла (25), доки буде встановлена друга герметизуюча область між крайньою поверхнею (27) і переходом (34).

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що крайню поверхню (27) притискають до переходу (34), завдяки чому зовнішній засіб герметизації (20) контролювано деформується так, що герметизуюче кільце (23) притискається щільніше до зовнішньої вільної поверхні (17).

(21) **a200712040** (22) **31.10.2007**

(72) Півень Володимир Олександрович, Романенко Олександр Васильович, Максютенко Валерій Юрійович, Монастирський Сергій Віталійович, Мостовий Борис Іванович, Кірія Руслан Вісаріонович, Смірнов Андрій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СЕКЦІЯ СТІЧКОВОГО КОНВЕЄРА ДЛЯ ПУНКТУ НАВАНТАЖЕННЯ**

(57) Секція стрічкового конвеєра для пункту навантаження, що включає основну стрічку, раму, опорні стояки, на які шарнірно кріпляться рамки бічних роликів, іншим кінцем прикріплені до пружних елементів, де розміщені рамки середніх роликів в шаховому порядку, яка **відрізняється** тим, що рамки середніх роликів встановлені на додатковій стрічці, рамки бічних роликів закріплені на опорних стояках через пружні підвіски, що проходять упоперек основної стрічки і під додатковою стрічкою, а основна стрічка розміщена над середніми роликами із зазором 0,01 величини довжини прольоту між ними.

(11) **87946** (51) МПК (2009)

(24) **25.08.2009** **B65G 27/00**

(21) **a200810207** (22) **08.08.2008**

(72) Гаврильченко Олександр Віталійович, Гурський Володимир Миколайович, Ланець Олексій Степанович, Шпак Ярослав Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **ВІБРАЦІЙНИЙ ЖИВИЛЬНИК-ЗМІШУВАЧ З ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПРИВОДОМ**

(57) Вібраційний живильник-змішувач сипких компонентів з електромагнітним приводом, що містить реактивну масу, встановлену на нерухомій основі через віброізолятори, робочий орган трубчастого типу, який розміщений всередині реактивної маси через симетричну відносно горизонтальної осі трубчастого робочого органа пружну систему, незалежні електромагнітні віброзбуджувачі повздовжніх і поперечних коливань встановлені взаємно перпендикулярно до центральної осі пружної системи, який **відрізняється** тим, що пружна система встановлена з нахилом, а електромагнітний віброзбуджувач поперечних коливань розміщений у площині, перпендикулярній до площини розташування електромагнітного віброзбуджувача повздовжніх коливань.

B 67

(11) **87846** (51) МПК
B67D 1/08 (2006.01)

(24) **25.08.2009** (21) **a200613501** (22) **19.05.2005**

(31) **0411171.2**

(32) **19.05.2004**

(33) **GB**

(86) **PCT/IB2005/001361, 19.05.2005**

(72) Вотерс Алберт, ВЕ/ВЕ, Андерсон Іан, GB/GB

(73) **ІНБЕВ С.А., ВЕ**

(11) **87906** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B65G 21/00**
B65G 39/04 (2007.01)

(54) КЛАПАННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПОЮ, СПОЛУЧНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ЗАЧЕПЛЕННЯ ІЗ КЛАПАНИМ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ НАПОЮ, ЩУП, СПОСІБ РОЗЛИВУ ПИВА З АПАРАТА ДЛЯ РОЗЛИВУ НАПОЇВ

- (57)** 1. Клапанний пристрій (5) для напою, який містить:
- трубчасту деталь (14), що має верхній отвір (21) та верхню внутрішню трубчасту стінку ділянку із принаймні однією ущільнювальною поверхнею (15, 16);
 - ділянку (12) донної стінки;
 - зовнішній фартух (9), що має ділянку внутрішньої бічної стінки (9а);
 - як мінімум один клапан (17), розташований між верхнім отвором (21) трубчастої деталі (14) і ділянкою внутрішньої бічної стінки (9а) зовнішнього фартуха (9); зазначений клапанний пристрій для напою виконаний з можливістю мати з'єднане положення і положення до з'єднання, з'єднане положення - це положення, в якому клапанний пристрій (5) для напою з'єднаний із щупом (2), що складається із сполучного елемента (4) і розподільного елемента (3), виконаного з можливістю прийняття верхнім отвором (21), і де трубчаста деталь (14) простирається вниз від ділянки донної стінки (12), і де зовнішній фартух (9) піднімається від ділянки донної стінки (12);
- який **відрізняється** тим, що ділянка внутрішньої бічної стінки (9а) являє собою першу ущільнювальну поверхню, коли клапанний пристрій (5) для напою знаходиться у з'єднаному положенні, в якому перша втулка (4а) сполучного елемента (4) прилягає непроникно для газу і рідини до першої ущільнювальної поверхні (9а).
2. Клапанний пристрій (5) для напою за п. 1, який **відрізняється** тим, що уздовж ділянки внутрішньої бічної стінки (9а) фартуха (9) і на відстані від нього установлена принаймні одна стінка, яка піднімається (11), як позиціонуючий пристрій (11), причому зазначена стінка, яка піднімається (11), оточує верхній отвір (21) трубчастої деталі (14).
3. Клапанний пристрій (5) для напою за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що фартух (9) і принаймні один позиціонуючий пристрій (11) установлені концентрично відносно верхнього отвору (21).
4. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ділянка внутрішньої трубчастої стінки має кільцеподібну форму і містить перший уступ або перший запличик (14а), причому верхня зовнішня поверхня вищезгаданого першого уступу або першого запличика (14а) установлена нарівні, установлена вище або встановлена нижче верхньої зовнішньої поверхні ділянки донної стінки (12), переважно ділянка внутрішньої трубчастої стінки вищезгаданої верхньої трубчастої деталі (14) має принаймні перший уступ або перший запличик (14а) і другий уступ або другий запличик (14b), причому переважно другий уступ або другий запличик (14b) має кільцеподібну форму, при цьому другий уступ або другий запличик (14b) установлений нижче першого уступу або першого запличика (14а), і переважно діаметр отвору (21) трубчастої деталі в першому уступі кільцеподібної форми або першому запличику (14а) є більшим за діаметр отвору (21) трубчастої деталі (14) у другому уступі кільцеподібної форми або другому запличику (14b).

5. Клапанний пристрій (5) для напою за п. 4, який **відрізняється** тим, що в трубчастій деталі (14), переважно нижче другого уступу або другого запличика (14b), встановлений клапан для напою.

6. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що донна стінка (12) містить два клапани, переважно один клапан з'єднаний з каналом, який веде в простір між барилом і мішком, а інший з каналом, який веде у внутрішню частину мішка, більш переважно клапан, з'єднаний з каналом, який веде в простір між барилом і мішком, є повітряним клапаном, і/або клапан, з'єднаний з каналом, який веде у внутрішню частину мішка, є клапаном (17) для CO₂, переважно один клапан розташований по радіусу на однаковій відстані один від одного і від центра і розташований в донній стінці (12) між внутрішньою стінкою вищезгаданого зовнішнього фартуха (9) і отвором (21) трубчастої деталі (14) або в донній стінці (12) між внутрішньою стінкою ділянкою (9а) зовнішнього фартуха (9) і зовнішньою стінкою ділянкою внутрішнього позиціонуючого пристрою (11).

7. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр фартуха (9), що піднімається, дорівнює 10 мм - 100 мм, переважно 20 мм - 60 мм і більш переважно 30 мм - 50 мм; і висота фартуха (9), вимірювана від верхньої зовнішньої поверхні прилягаючого до фартуха (9) дна, дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 3 мм - 30 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм; і товщина фартуха (9) становить 0,1 мм - 15 мм, переважно 0,5 мм - 10 мм і більш переважно 1 мм - 5 мм.

8. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр позиціонуючого пристрою (11), що піднімається, дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 5 мм - 30 мм і більш переважно 10 мм - 25 мм; і висота принаймні одного позиціонуючого пристрою (11), вимірювана від верхньої зовнішньої поверхні прилягаючого до фартуха (9) дна, дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 3 мм - 30 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм; і товщина принаймні одного позиціонуючого пристрою (11) становить 0,1 мм - 15 мм, переважно 0,5 мм - 10 мм і більш переважно 1 мм - 5 мм.

9. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що діаметр верхнього отвору (21) фартуха (9), зверненого у зворотний бік від донної стінки (12), дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 3 мм - 30 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм; і/або діаметр верхнього отвору (21) принаймні одного позиціонуючого пристрою (11), зверненого у зворотну сторону від донної стінки (12), дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 3 мм - 30 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм.

10. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 5-9, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр верхнього отвору (21) трубчастої деталі (14) і/або діаметр отвору (21) у кільцеподібному першому уступі і або першому запличику (14а) трубчастої деталі (14) дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 3 мм - 30 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм; і/або діаметр отвору (21) у кільцеподібному уступі або другому запличику (14b) трубчастої деталі (14) дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 3 мм - 30 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм.

11. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 5-10, який **відрізняється** тим, що ширина верхньої зовнішньої поверхні кільцеподібно сформованого першого уступу або першого запличика (14a) дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 3 мм - 30 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм; і/або ширина верхньої зовнішньої поверхні кільцеподібно сформованого другого уступу або другого запличика (14b) дорівнює 0,5 мм - 50 мм, переважно 3 мм - 30 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм.

12. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 5-11, який **відрізняється** тим, що різниця висот між верхньою зовнішньою поверхнею кільцеподібно сформованого першого уступу або першого запличика (14a) та верхньою зовнішньою поверхнею кільцеподібно сформованого другого уступу або другого запличика (14b) становить 0,1 мм - 50 мм, переважно 1 мм - 25 мм і більш переважно 2 мм - 20 мм.

13. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що друга втулка (4b) сполучного елемента (4) непроникно для газу і рідини прилягає до другої ущільнювальної поверхні (15) трубчастої деталі (14), коли зазначений клапанний пристрій знаходиться в з'єднаному положенні.

14. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що розподільний елемент (3) непроникно для газу і рідини примикає до третьої ущільнювальної поверхні (16) трубчастої деталі (14), коли зазначений клапанний пристрій знаходиться в з'єднаному положенні.

15. Клапанний пристрій (5) для напою за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що, коли зазначений клапанний пристрій знаходиться в з'єднаному положенні, донна стінка (12) містить принаймні один газовий клапан (13), який забезпечує зв'язок із простором, замкненим між внутрішнім мішком (7), що містить напій, і ємністю (6), що оточує внутрішній мішок (7), і з'єднаний з отвором (18) для проходження газу першої втулки (4a) таким чином, що газ під тиском можна нагнати через принаймні один отвір (18) для проходження газу окремо від напою.

16. Сполучний елемент (4) для зачеплення із клапанним пристроєм (5) для напою, який виконаний з можливістю мати з'єднане положення і положення до з'єднання, та складається з першої зовнішньої втулки (4a) і другої внутрішньої втулки (4b), вказане з'єднане положення являє собою положення, в якому вказана перша зовнішня втулка (4a), що складається з принаймні одного отвору (18) для проходження газу, прилягає непроникно для газу і рідини до першої ущільнювальної поверхні (9a) клапанного пристрою (5) для напою, і де вказана друга внутрішня втулка (4b) має наскрізний отвір (22) для прийому розподільного елемента (3), при цьому перша зовнішня втулка (4a) і друга внутрішня втулка (4b) установлені переважно концентрично на відстані одна від іншої, а між першою зовнішньою втулкою (4a) і другою внутрішньою втулкою (4b) сформована виїмка (19).

17. Сполучний елемент (4) за п. 16 для зачеплення із клапанним пристроєм (5) для напою за пп. 1-15.

18. Сполучний елемент (4) за п. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що друга внутрішня втулка (4b) є вищою за першу зовнішню втулку (4a).

19. Сполучний елемент (4) за будь-яким із пп. 16-18, який **відрізняється** тим, що перша зовнішня втулка (4a) має на своїй верхній зовнішній поверхні, переважно на зовнішньому краї або поблизу зовнішнього краю своєї верхньої зовнішньої поверхні принаймні одне гнучке ущільнювальне пристосування; і/або друга внутрішня втулка має на своїй верхній зовнішній поверхні, переважно на зовнішньому краї або поблизу зовнішнього краю своєї верхньої зовнішньої поверхні принаймні одне гнучке ущільнювальне пристосування, при цьому більш переважним гнучким ущільнювальним пристосуванням є ущільнювальне кільце.

20. Сполучний елемент (4) за будь-яким із пп. 16-19, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр першої зовнішньої втулки (4a) дорівнює 1 мм - 100 мм, переважно 20 мм - 60 мм і більш переважно 30 мм - 50 мм; і висота першої зовнішньої втулки (4a), вимірювана від дна (20) виїмки (19), що прилягає до першої зовнішньої втулки, дорівнює 0 мм - 50 мм, переважно 5 мм - 30 мм і більш переважно 10 мм - 25 мм; і товщина першої зовнішньої втулки (4a) дорівнює 0,1 мм - 30 мм, переважно 1 мм - 20 мм і більш переважно 2 мм - 15 мм.

21. Сполучний елемент (4) за будь-яким із пп. 16-20, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр другої внутрішньої втулки (4b) дорівнює 0,1 мм - 50 мм, переважно 2 мм - 35 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм; і висота другої внутрішньої втулки (4b), вимірювана від дна (20) виїмки (19), що прилягає до другої внутрішньої втулки (4b), дорівнює 0 мм - 50 мм, переважно 2 мм - 40 мм і більш переважно 5 мм - 30 мм; і товщина другої внутрішньої втулки (4b) дорівнює 0,1 мм - 15 мм, переважно 0,2 мм - 10 мм і більш переважно 0,5 мм - 5 мм.

22. Сполучний елемент (4) за будь-яким із пп. 16-21, який **відрізняється** тим, що внутрішній діаметр верхнього отвору першої внутрішньої втулки (4a), зверненої до клапанного пристрою (5), дорівнює 0,1 мм - 50 мм, переважно 2 мм - 35 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм; і/або внутрішній діаметр верхнього отвору (22) другої внутрішньої втулки, зверненої до клапанного пристрою (5), дорівнює 0,1 мм - 50 мм, переважно 2 мм - 35 мм і більш переважно 5 мм - 25 мм.

23. Сполучний елемент (4) за будь-яким із пп. 16-22, який **відрізняється** тим, що відстань від внутрішньої бічної стінки першої втулки (4a) до зовнішньої бічної стінки другої втулки (4b) становить 0,5 мм - 50 мм, переважно 2 мм - 20 мм і більш переважно 5 мм - 15 мм.

24. Щуп (2), який містить сполучний елемент (4) за пп. 16-23.

25. Щуп (2) за п. 24, який **відрізняється** тим, що має пристосування для роботи клапанного пристрою (5), з яким з'єднують ємність (6) для зберігання напою.

26. Щуп (2) за п. 24 або 25, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір (22) другої внутрішньої втулки (4b) здатний містити трубчастий розподільний елемент (3) автономного вузла для системи розливу напою із внутрішнім каналом для розливу напою, причому цей автономний вузол містить переважно першу частину, звернену до ємності (6), яка виконана з негнучкого матеріалу, і другу частину, звернену у зворотному напрямку, яка виконана із гнучкого матеріалу.

27. Щуп (2) за будь-яким з пп. 24-26, який **відрізняється** тим, що трубчастий розподільний елемент (3) автономного вузла вище другої внутрішньої втулки, переважно трубчастий розподільний елемент (3) автономного вузла простирається над внутрішнім верхнім краєм наскрізного отвору (22) другої втулки (4b), зверненої до клапанного пристрою (5) висотою 0 мм -100 мм, переважно 5 мм - 60 мм і більш переважно 20 мм - 50 мм.

28. Спосіб розливу пива з апарата (1) для розливу напоїв, який **відрізняється** тим, що після встановлення сполучного елемента (4) за пп. 16-23 на клапанний пристрій (5) для напою за пп. 1-15 ємності (6) із внутрішнім мішком (7), який містить напій, ємність (6) поміщають в апарат для розливу і потім вводять газ через принаймні один отвір (10) для проходження газу між внутрішнім мішком (7) і навколишньою ємністю (6) для того, щоб стиснути внутрішній мішок (7), переміщуючи в такий спосіб при відкритті клапана для напою, напій, який знаходиться у внутрішньому мішку (7).

- (11) **87847** (51) МПК
(24) **25.08.2009** *B67D 1/14* (2006.01)
B67D 1/08 (2006.01)
- (21) **a200613549** (22) **20.05.2005**
(31) **0411294.2**
(32) **20.05.2004**
(33) **GB**
(86) **PCT/IB2005/001381, 20.05.2005**
(72) Вотерс Алберт, ВЕ/ВЕ, Андерсон Іан, GB/GB
(73) **ІНБЕВ С.А., ВЕ**
(54) **ПЕРЕХІДНИК ВЕНТИЛЯ БАРИЛА З ОБМЕЖЕННЯМ ВИТРАТИ**
(57) 1. Перехідник вентиля (38) для розливу алкогольного напою з ємності (22), який містить у собі:
- опорний важіль (150), який має подовжений канал (154), дно (156), першу бічну стінку (158), другу бічну стінку (160) та прилягаючу до другої бічної стінки робочу ділянку (162);
- трубку розливу (80), розташовану в каналі (154) на дні (156) між першою бічною стінкою (158) і другою бічною стінкою (160), що являє собою пропускний канал для потоку напою і для розливу напою з ємності (22), при цьому трубка розливу (80) має принаймні ділянку з гнучкою стінкою (86);
- привід обмеження потоку (200), виконаний з можливістю переміщення між першим віддаленим від трубки розливу (80) положенням і другим положенням, який **відрізняється** тим, що додатково містить запличик (152), з яким з'єднаний опорний важіль (150) і до якого шарнірно прикріплений привід обмеження потоку (200), причому привід обмеження потоку (200) принаймні частково проходить через робочу ділянку

(162) опорного важеля (150) і виконаний з можливістю стиснення ділянки з гнучкою стінкою (86) між першою стінкою (158) і приводом обмеження потоку (200) таким способом, щоб частково стиснути ділянку з гнучкою стінкою (86) і обмежити потік напою через пропускний канал.

2. Перехідник вентиля (38) за п. 1, який **відрізняється** тим, що привід обмеження потоку (200) містить подовжений важіль, який проходить поблизу опорного важеля (150), який має виступ (204), виконаний з можливістю руху в сторони через робочу ділянку (162) опорного важеля (150) для взаємодії з ділянкою з гнучкою стінкою (86) трубки розливу (80).

3. Перехідник вентиля (38) за п. 2, який **відрізняється** тим, що виступ (204), виконаний з можливістю ковзання по дну (156) каналу (154), має сполучений фланець (206), виконаний з можливістю взаємодії з опорним важелем (150) для обмеження переміщення виступу (204) через робочу ділянку (162) для регулювання часткового стиску ділянки з гнучкою стінкою (86).

4. Перехідник вентиля (38) за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має клапан (14), закріплений на опорному важелі (150) з протилежного від запличика (152) кінця, при цьому клапан має кулачковий елемент, що, обертаючись, притискається до трубки, перекидаючи пропускний канал.

5. Перехідник вентиля (38) за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що призначений для використання при розливі алкогольного напою з барила (22), що містить алкогольний напій, при цьому барило (22) має горловину і установлений на горловині барила клапанний пристрій (40), що має перший клапан (54) для розливу напою з барила, і запличик (152) перехідника вентиля (38), виконаний з можливістю роз'ємної установки на клапанному пристрої (40), при цьому трубка розливу (80) має першу кінцеву ділянку (82) для герметичного з'єднання через запличик (152) з першим клапаном (54) для прийому напою, а пропускний канал має другу кінцеву ділянку (92) для розливу напою.

6. Перехідник вентиля (38) за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що привід обмеження потоку (200) замикається в другому положенні, при цьому запличик (152) має роз'єднувач (300), який приводиться у дію користувачем, для вивільнення приводу обмеження потоку (200) з другого положення.

7. Перехідник вентиля (38) за п. 6, який **відрізняється** тим, що при введенні в дію роз'єднувача (300) привід обмеження потоку (200) вертається у своє перше положення.

8. Перехідник вентиля (38) за будь-яким із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що роз'єднувач (300) установлений на запличик (152).

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 04

- (11) **87931** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C04B 28/02 (2009.01)
C04B 22/08 (2009.01)
C04B 24/00
- (21) **a200800462** (22) 14.01.2008
- (72) Кондращенко Олена Володимирівна, Бондаренко Дмитро Олександрович, Прошин Олег Юрійович, Костюк Тетяна Олександрівна
- (73) **КОНДРАЩЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА, БОНДАРЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПРОШИН ОЛЕГ ЮРІЄВИЧ, КОСТЮК ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНА СУХА БУДІВЕЛЬНА СУМІШ З НИЗЬКОЮ ПАРПРОНИКНІСТЮ**
- (57) Теплоізоляційна суха будівельна суміш зниженої паропроникності, що містить цемент, пісок і хімічно активну частину (ХАЧ), яка складається із нітрату натрію, кальцієвої солі слабкої неорганічної кислоти (ССНК), хлориду кальцію, сульфату натрію, карбонату натрію, гідроксиду кальцію або карбиду кальцію, перетворювача іржі, інгібітора корозії, пластифікатора, цементу, яка **відрізняється** тим, що містить пісок із спученого перліту і додатково водорозчинну метил- або карбоксиметилцелюлозу (КМЦ) і редисперсійний порошок полівінілацетату (ПВА) при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|------------|
| нітрат натрію | 0,5-0,6 |
| кальцієва сіль слабкої неорганічної кислоти | 0,7-1,0 |
| хлорид кальцію | 0,4-0,55 |
| сульфат натрію | 0,4-0,55 |
| карбонат натрію | 0,4-0,55 |
| гідроксид кальцію або карбід кальцію | 0,8-1,25 |
| інгібітор корозії | 0,15-0,33 |
| перетворювач іржі | 0,15-0,33 |
| пластифікатор | 0,15-0,33 |
| цемент | 75-78 |
| пісок із спученого перліту | 15,75-19,5 |
| водорозчинна метил- або карбоксиметилцелюлоза | 0,25-0,3 |
| редисперсійний порошок полівінілацетату | 0,35-0,43. |

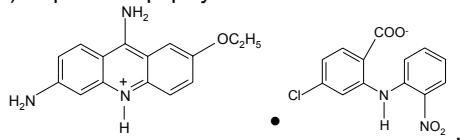
- (11) **87819** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C04B 41/45
C04B 41/85
F16D 69/02
- (21) **a200600672** (22) 29.07.2004
- (31) 03/09424
- (32) 31.07.2003
- (33) FR

(86) PCT/FR2004/002034, 29.07.2004

(72) Дісс Паскаль, FR/FR, Тебо Жак, FR

(73) **СНЕКМА ПРОПОЛЬСІОН СОЛІД, FR**(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ВІД ОКИСЛЕННЯ ВИРОБУ З КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ВУГЛЕЦЬ, І ВИРІБ, ЗАХИЩЕНИЙ ЦИМ СПОСОБОМ**

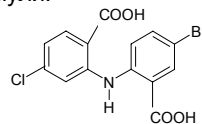
- (57) 1. Спосіб захисту від окислення виробу, виготовленого з композитного матеріалу, який містить вуглець і має залишкові відкриті внутрішні пори, який включає застосування розчину, що містить принаймні один фосфат металу, який **відрізняється** тим, що спосіб включає принаймні один етап нанесення просочувальної композиції, яка містить розчин принаймні одного фосфату металу і додатково містить диборид титану.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що диборид титану присутній у просочувальній композиції у вигляді порошку, який має розмір часток, що знаходиться у діапазоні від 0,1 мкм до 200 мкм.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що просочувальна композиція додатково містить жаростійкий твердий наповнювач.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що жаростійкий твердий наповнювач вибраний з оксиду кремнію, оксиду алюмінію, глини, каоліну і тальку.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що просочувальна композиція містить принаймні один фосфат металу, вибраний з фосфатів алюмінію, цинку і магнію.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що просочувальна композиція містить, мас. %: від 20 до 70 фосфату металу або фосфатів металів, від 5 до 50 дибориду титану, від 20 до 50 води і від 0 до 40 твердих наповнювачів, інших, ніж диборид титану.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він включає попередній етап обробки композитного матеріалу шляхом просочування його розчином, який містить змочувальний агент, і його висушування, з наданням композитному матеріалу змочуваності, яку збільшують у присутності змочувального агента.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що перед нанесенням просочувальної композиції, яка містить розчин принаймні одного фосфату металу і диборид титану, спосіб додатково включає принаймні один етап нанесення розчину принаймні одного фосфату металу без твердого наповнювача.
9. Виріб із композитного матеріалу, що містить вуглець, оснащений захистом від окислення, який містить принаймні один фосфат металу, який **відрізняється** тим, що захист від окислення додатково містить диборид титану.
10. Виріб за п. 9, який **відрізняється** тим, що захист від окислення додатково містить жаростійкий твердий наповнювач.
11. Виріб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що захист від окислення містить більшу кількість дибориду титану у частині, розташованій ближче до поверхні виробу, ніж у частині, розташованій в глибині від поверхні виробу.

C 05**(11) 87926**
(24) 25.08.2009**(51)** МПК (2009)
C05G 1/00
C05G 3/00
C05F 11/00
C05B 15/00
C05B 17/00
A01C 21/00**(21) a200714990** **(22) 29.12.2007****(72)** Дульнєв Петро Георгійович, Бердніков Олександр Миколайович, Гриннік Ігор Володимирович, Попадюк Анатолій Васильович, Потапенко Людмила Вікторівна**(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ****(54) КОМПОЗИЦІЙНЕ ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО ДЛЯ ОБРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТА СПОСІБ ВНЕСЕННЯ ЙОГО У ҐРУНТ****(57)** 1. Композиційне органо-мінеральне добриво для обробки сільськогосподарських культур, що містить Біопротерм, фосфоритне борошно та Екоплант у співвідношенні 1:0,02-0,05:0,01-0,05.
2. Спосіб внесення композиційного органо-мінерального добрива у ґрунт, який **відрізняється** тим, що як композиційне органо-мінеральне добриво використовують добриво, одержане за п. 1, яке вносять у кількості до 20 т/га.**C 07****(11) 87909**
(24) 25.08.2009**(51)** МПК (2009)
C07C 219/00
A61K 31/435**(21) a200712800** **(22) 19.11.2007****(72)** Ісаєв Сергій Григорович, Зупанець Ігор Альбертович, Яременко Віталій Дмитрович, Павлій Олександр Іванович, Ткач Андрій Олександрович, Шевельова Наталія Юхимівна**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) 6,9-ДІАМІНО-2-ЕТОКСІАКРИДИНІЮ 4-ХЛОП-N-(2'-НІТРОФЕНІЛ)АНТРАНІЛАТ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИМІКРОБНУ, ПРОТИГРИБКОВУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ, МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧУ, АНТИОКСИДАНТНУ ТА КАРДІОПРОТЕКТОРНУ АКТИВНІСТЬ****(57)** 6,9-Діаміно-2-етоксиакридинію 4-хлор-N-(2'-нітрофеніл)антранілат формули:

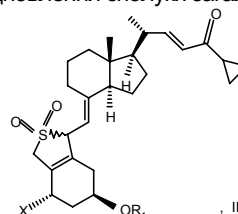
який проявляє антимікробну, протигрибкову, проти-запальну, мембраностабілізуючу, антиоксидантну та кардіопротекторну активність.

(11) 87876
(24) 25.08.2009**(51)** МПК (2009)
C07C 229/58 (2009.01)
A61P 29/00
A61P 31/10 (2009.01)**(21) a200704951** **(22) 03.05.2007****(72)** Ісаєв Сергій Григорович, Брунь Лідія Володимирівна, Майборода Олександра Олегівна, Яременко Ві-

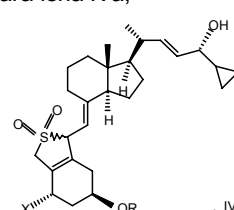
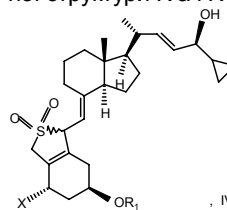
талій Дмитрович, Павлій Олександр Іванович, Єрьоміна Зінаїда Григоровна, Шевельова Наталія Юхимівна, Таран Андрій Вікторович, Динник Катерина Віталіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) 4-ХЛОП-N-(2'-КАРБОКСИ-4'-БРОМФЕНІЛ) АНТРАНІЛОВА КИСЛОТА, ЩО ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНАЛГЕТИЧНУ, ДІУРЕТИЧНУ ТА ПРОТИГРИБКОВУ АКТИВНІСТЬ****(57)** 4-Хлор-N-[(2'-карбокси-4'-бромфеніл)антранілова кислота формули:

що проявляє протизапальну, анальгетичну, діуретичну та протигрибкову активність.

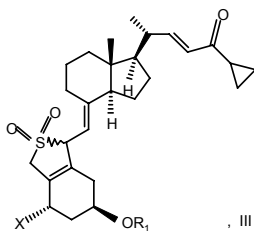
(11) 87832
(24) 25.08.2009**(51)** МПК (2009)
C07C 401/00
C07D 333/72 (2006.01)**(21) a200609312** **(22) 10.03.2005****(31) 60/553,962****(32) 18.03.2004****(33) US****(31) PA 2004 00454****(32) 22.03.2004****(33) DK****(86) PCT/DK2005/000161, 10.03.2005****(72)** Сабро Томас Петер, ДК, Келверлі Мартін Джон, ДК**(73) ЛЕО ФАРМА А/С, ДК****(54) СТЕРЕОСЕЛЕКТИВНИЙ СИНТЕЗ АНАЛОГІВ ВІТАМІНУ Д****(57)** 1. Спосіб відновлення сполуки загальної структури IIIв якій X являє собою або водень, або OR₂, і в якій R₁ і R₂ можуть бути однаковими або різними і являють собою або водень, або гідроксизахисну групу,

в інертному розчиннику з відновним агентом або з відновним агентом в присутності хіральної допоміжної речовини з отриманням суміші сполук загальної структури IVa і IVb, яка збагачена IVa,

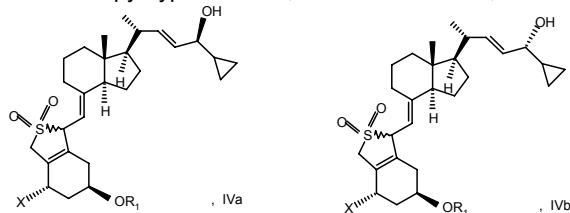
при цьому X, R₁ і R₂ визначені вище.

2. Спосіб отримання кальцитріолу {(5Z,7E,22E,24S)-24-циклопропіл-9,10-секохола-5,7,10(19),22-тетраєн-1 α -3 β -24-тріол} або моногідрату кальцитріолу, в якому здійснюють наступні стадії:

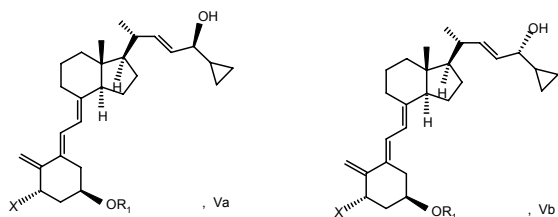
(а) відновлення сполуки загальної структури III



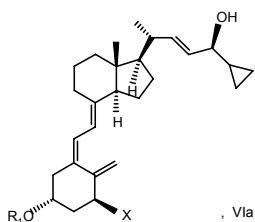
в якій X являє собою OR_2 ,
і в якій R_1 і R_2 можуть бути однаковими або різними
і являють собою або водень, або гідроксизахисну
групу, в інертному розчиннику з відновним агентом
або з відновним агентом в присутності хіральної до-
поміжної речовини з отриманням суміші сполук за-
гальної структури IVa і IVb, яка збагачена IVa,



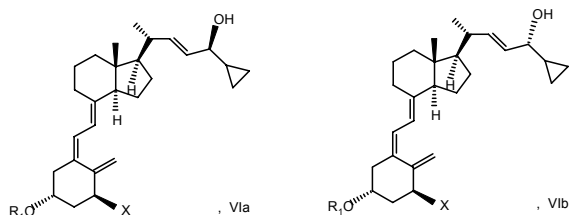
при цьому X, R_1 і R_2 визначені вище;
(b) взаємодії суміші сполук загальної структури IVa і
IVb, яка збагачена IVa, в присутності основи з отри-
манням суміші сполук загальної структури Va і Vb,
яка збагачена Va,



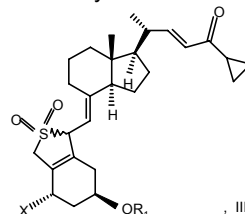
при цьому X, R_1 і R_2 визначені вище;
(c) виділення сполуки загальної структури Va з су-
міші сполук загальної структури Va і Vb, яка збага-
чена Va, при цьому X, R_1 і R_2 визначені вище;
(d) ізомеризації сполуки загальної структури Va в
сполуку загальної структури VIa



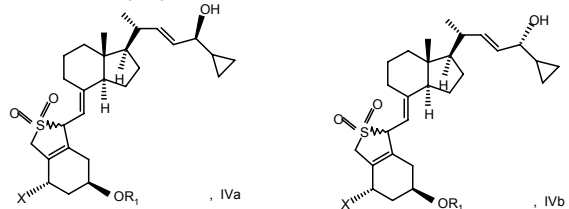
при цьому X, R_1 і R_2 визначені вище; і
(e) коли R_1 і/або R_2 не є воднем, видалення гідро-
ксизахисної групи (груп) R_1 і/або R_2 сполуки загаль-
ної структури VIa з отриманням кальцитріолу або
моногідрату кальцитріолу.
3. Спосіб отримання кальцитріолу або моногід-
рату кальцитріолу, в якому здійснюють стадії (а)-
(b) за п. 2 і який додатково включає наступні стадії:
(f) ізомеризації суміші сполук загальної структури
Va і Vb, яка збагачена Va, при цьому X, R_1 і R_2 ви-
значені в п. 2, в суміш сполук загальної структури
VIa і VIb, яка збагачена VIa,



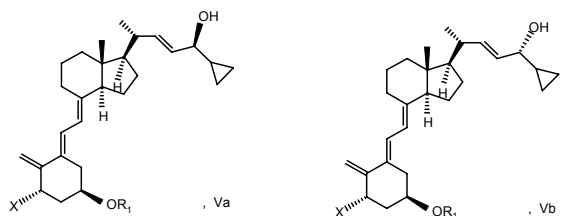
при цьому X, R_1 і R_2 визначені вище;
(g) виділення сполуки загальної структури VIa з су-
міші сполук загальної структури VIa і VIb, яка збага-
чена VIa, при цьому X, R_1 і R_2 визначені вище;
(h) коли R_1 і/або R_2 не є воднем, видалення гідро-
ксизахисної групи (груп) R_1 і/або R_2 сполуки загаль-
ної структури VIa з отриманням кальцитріолу або
моногідрату кальцитріолу.
4. Спосіб отримання кальцитріолу {(5Z,7E,22E,
24S)-24-циклопропіл-9,10-секохола-5,7,10(19),22-тет-
раен-1 α -3 β -24-тріол} або моногідрату кальцито-
тріолу, в якому здійснюють наступні стадії:
(j) відновлення сполуки загальної структури III



в якій X являє собою водень,
і в якій R_1 являє собою водень або гідроксизахисну
групу, в інертному розчиннику з відновним агентом
або з відновним агентом в присутності хіральної
допоміжної речовини, отримуючи суміш сполук за-
гальної структури IVa або IVb, яка збагачена IVa,

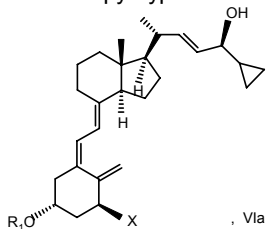


при цьому X і R_1 визначені вище;
(k) взаємодії суміші сполук загальної структури IVa і
IVb, яка збагачена IVa, в присутності основи з отри-
манням суміші сполук загальної структури Va і Vb,
яка збагачена Va,



при цьому X і R_1 визначені вище;
(l) виділення сполуки загальної структури Va з су-
міші сполук загальної структури Va і Vb, яка збага-
чена Va, при цьому X і R_1 визначені вище;
(m) гідроксилування сполуки загальної структури
Va відповідним гідроксилуючим агентом, при цьому
X і R_1 визначені вище, з отриманням сполуки загаль-
ної структури Va, в якій X являє собою OR_2 і R_2 яв-
ляє собою водень, і при цьому R_1 визначено вище;

(o) ізомеризації сполуки загальної структури Va в сполуку загальної структури VIa

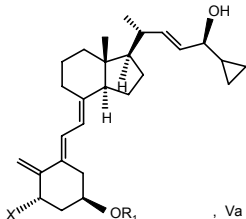


при цьому X, R₁ і R₂ визначені вище; і

(p) коли R₁ не є воднем, видалення гідроксизахисної групи R₁ сполуки загальної структури VIa з отриманням кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу.

5. Спосіб отримання кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу, в якому здійснюють стадії (j)-(1) п. 4 і який додатково включає наступні стадії:

(q) захист C-24 гідроксигрупи сполуки загальної структури Va

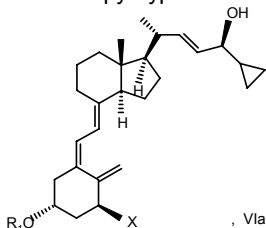


в якій X являє собою водень, і в якій R₁ являє собою водень або гідроксизахисну групу, з гідроксизахисною групою;

(r) гідроксилювання C-24 гідрокси захищеної сполуки загальної структури Va відповідним гідроксилюючим агентом, при цьому X і R₁ визначені вище, з отриманням C-24 гідрокси захищеної сполуки загальної структури Va, в якій X являє собою OR₂ і R₂ являє собою водень, і при цьому R₁ визначений вище;

(s) видалення C-24 гідрокси захищеної групи сполуки загальної структури Va;

(t) ізомеризації сполуки загальної структури Va в сполуку загальної структури VIa



при цьому X, R₁ і R₂ визначені вище;

(u) коли R₁ не є воднем, видалення гідроксизахисної групи R₁ сполуки загальної структури VIa з отриманням кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому стадію відновлення здійснюють в присутності хіральної допоміжної сполуки.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому відновний агент являє собою боранове похідне.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, в якому відновний агент являє собою N,N-діетиланілінборан, борантетрагідрофуран або борандиметилсульфід.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому хіральна допоміжна сполука являє собою хіральний 1,2-аміноспирт.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому хіральна допоміжна сполука являє собою хіральне цис-1-аміно-2-інданолпохідне.

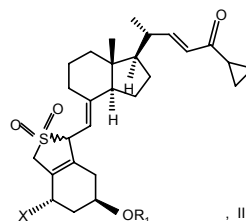
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому хіральна допоміжна сполука являє собою (1S,2R)-(-)-цис-1-аміно-2-інданол.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, в якому інертний розчинник являє собою толуол, трет.-бутилметиловий ефір, тетрагідрофуран або їх суміші.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, в якому суміш сполук загальної структури IVa і IVb, отримана відновленням сполуки загальної структури III, має молярне співвідношення IVa:IVb, яке становить щонайменше 56:44.

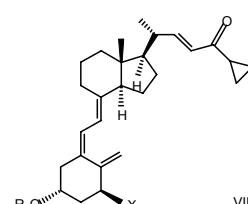
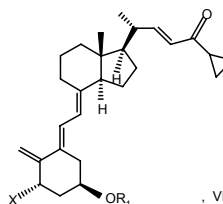
14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому стадію відновлення проводять при температурі від 10 °C до 20 °C.

15. Спосіб отримання сполуки загальної структури III



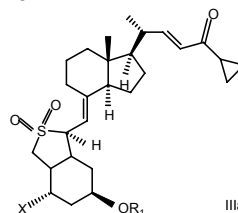
в якій X являє собою або водень, або OR₂,

і в якій R₁ і R₂ можуть бути однаковими або різними і являють собою водень або гідроксизахисну групу, в якому здійснюють реакцію сполуки загальної структури VII або VIII

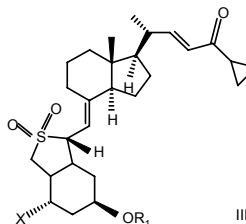


при цьому R₁ і R₂ визначені вище, з діоксидом сірки.

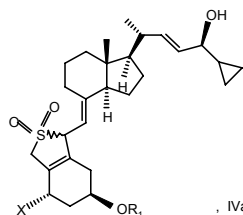
16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому сполука загальної структури III являє собою епімер загальної структури IIIa



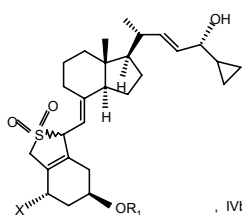
17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, в якому сполука загальної структури III являє собою епімер загальної структури IIIb



18. Спосіб взаємодії суміші сполук загальної структури IVa і IVb

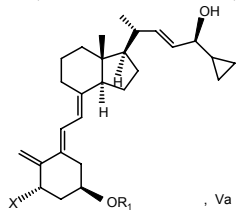


IVa

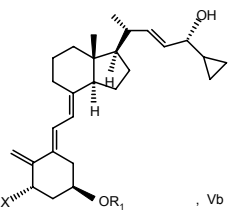


IVb

в якій X являє собою водень або OR_2 , при цьому R_1 і R_2 можуть бути однаковими або різними і являють собою водень або гідроксизахисну групу, яка збагачена IVa, в присутності основи з отриманням суміші сполук загальної структури Va і Vb, яка збагачена Va,



Va



Vb

при цьому X, R_1 і R_2 визначені вище.

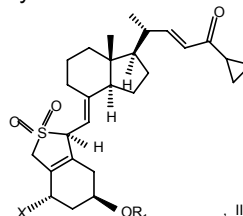
19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, 15 або 18, в якому X являє собою OR_2 .

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, в якому R_1 і/або R_2 являють собою алкілсиліл.

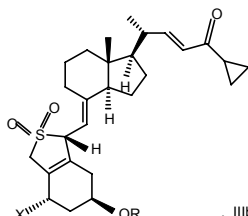
21. Спосіб за п. 20, в якому R_1 і/або R_2 являють собою трет.-бутилдиметилсиліл.

22. Спосіб отримання кальципотріолу {(5Z,7E,22E,24S)-24-циклопропіл-9,10-секохола-5,7,10(19),22-тетраен-1 α -3 β -24-тріол} або моногідрату кальципотріолу, який включає спосіб за будь-яким з пп. 1-21.

23. Сполука загальної структури IIIa або IIIb або їх суміші



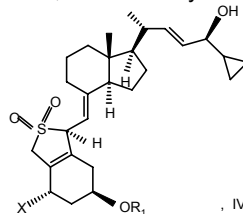
IIIa



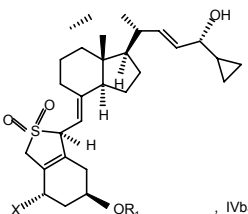
IIIb

в якій X являє собою водень або OR_2 , і в якій R_1 і R_2 можуть бути однаковими або різними і являти собою водень або гідроксизахисну групу.

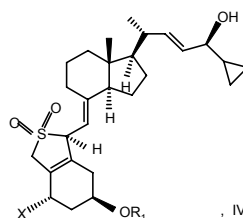
24. Сполуки загальної структури IVaa, IVab, IVba, IVbb, IVb або їх суміші



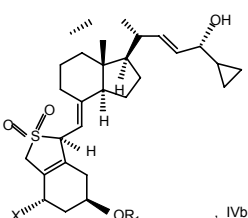
IVaa



IVba



IVaa



IVbb

в якій X являє собою або водень, або OR_2 , і в якій R_1 і R_2 можуть бути однаковими або різними і являти собою водень або гідроксизахисну групу.

25. Сполука за пп. 23 або 24, в якій X являє собою OR_2 .

26. Сполука за будь-яким з пп. 23-25, в якій R_1 і R_2 являють собою алкілсиліл.

27. Сполука за пп. 26, в якій R_1 і R_2 являють собою трет.-бутилдиметилсиліл.

28. Сполука за будь-яким з пп. 23-25, в якій R_1 і R_2 являють собою водень.

29. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 23-28 як проміжної сполуки для отримання кальципотріолу або моногідрату кальципотріолу.

(11) **87882**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C07D 209/04 (2009.01)
C07D 209/96 (2009.01)
C07D 311/96 (2009.01)
C07D 407/02 (2009.01)
C07D 491/10 (2009.01)
A61K 31/33
A61K 31/404 (2009.01)
A61K 31/436 (2009.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/438

(21) **a200707120**

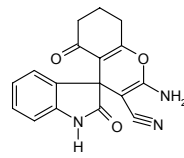
(22) 25.06.2007

(72) Редькін Руслан Григорович, Черних Валентин Петрович, Шемчук Леонід Антонович, Березнякова Алла Іллівна, Репетєва Олена Валеріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПІРО[ІНДОЛІН-3,4-(2-АМІНО-5-ОКСО-5,6,7,8-ТЕТРАГІДРО-4Н-ХРОМЕН-3-КАРБОНІТРИЛ)]-2-ОН, ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ ПРОТИЗАПАЛЬНУ ТА АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Спіро[індолін-3,4-(2-аміно-5-оксо-5,6,7,8-тетрагідро-4н-хромен-3-карбонітрил)]-2-он загальної формули



який проявляє протизапальну та антиоксидантну активність.

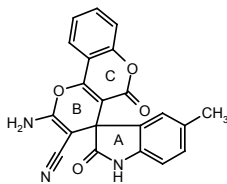
(11) **87952**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C07D 209/04 (2009.01)
C07D 209/96 (2009.01)
C07D 311/96 (2009.01)
C07D 405/02 (2009.01)
C07D 491/20 (2009.01)
A61K 31/33
A61K 31/404 (2009.01)
A61K 31/436 (2009.01)
A61K 31/437 (2009.01)
A61K 31/438

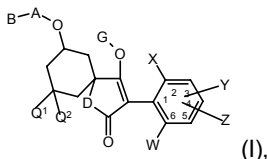
(21) **a200815044**

(22) 26.12.2008

(72) Редькін Руслан Григорович, Цубанова Наталя Анастоліївна, Черних Валентин Петрович, Шемчук Леонід Антонович, Березнякова Алла Іллівна, Репетєва Олена Валеріївна

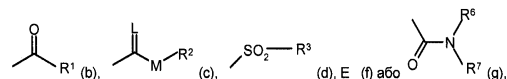
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) 4,3'-СПІРО[[2-АМІНО-3-ЦІАНО-4,5-ДИГІДРОПІРАНО-[3,2-с]ХРОМЕН-5-ОН)-5-МЕТИЛ-2'-ОКСІДОЛ], ЯКИЙ ПРОЯВЛЯЄ АНТИГІПОКСАНТНУ АКТИВНІСТЬ****(57) 4,3'-Спіро[[2-аміно-3-ціано-4,5-дигідропірано[3,2-с]хромен-5-он)-5-метил-2'-оксіндол]** загальної формули:

що проявляє антигіпоксантну активність.

(11) 87857
(24) 25.08.2009**(51) МПК (2009)**
C07D 209/54 (2006.01)
A01N 43/08 (2009.01)
A01N 43/36 (2009.01)
A01N 25/32
A01P 13/00
A01P 7/04**(21) a200700803**
(31) 10 2004 030 753.9
(32) 25.06.2004
(33) DE**(22) 18.06.2005****(86) PCT/EP2005/006588, 18.06.2005****(72) Фішер Райнер, DE, Гертцен Олівер, DE, Лер Штефан, DE, Бретшнайдер Томас, DE, Фойхт Дітер, DE, Мальзам Ольга, DE, Арнольд Крістіан, DE, Аулер Томас, DE, Хілз Мартін Джеффрі, GB/DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер Кріс, GB/DE****(73) БАСР КРОПСАЄНС АКЦІОНЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE****(54) 3'-АЛКОКСИЗАМІЩЕНІ СПІРОЦИКЛІЧНІ КЕТОЕНОЛИ, ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ ДЛЯ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАСІБ ТА ЗАСІБ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ ТА/АБО НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН****(57) 1. 3'-Алкоксизаміщені спіроциклічні кетоеноли формули (I)**

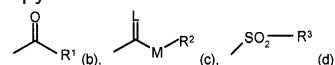
в якій

W означає водень, метил, етил, хлор або бром,
X означає хлор, бром, метил, етил, метокси, етокси, метоксіетокси або трифторметил,
Y в положенні 4 означає водень, хлор, бром, метил, етил, метокси або 4-хлорфеніл або в положенні 5 означає бром, 3- або 4-хлорфеніл,
Z означає водень, 3-, 4- або 5-метил або хлор, бром або фтор в положенні 3 або 5, відповідно,
A означає -CH₂- або -CH₂-CH₂-,
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл, метокси або циклопропіл,
D означає NH або кисень,
Q¹ і Q² означають водень або метил,
G означає (a) водень або одну з груп:



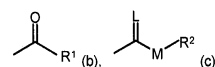
в яких

R¹ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкіл, C₁-C₂-алкокси-C₁-C₂-алкіл, циклопропіл, тієніл, піридил, в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл або 4-хлорфеноксиметил,
R² означає C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщений метилом феніл або бензил,
R³ означає метил або заміщений метилом феніл,
E означає іон амонію,
L означає кисень або сірку,
M означає кисень або сірку,
R⁶ і R⁷ разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють C₃-C₆-алкіленовий залишок, в якому одна метиленова група замінена киснем.
2. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій
W означає водень, метил, етил, хлор або бром,
X означає хлор, бром, метил, етил, метокси, етокси, метоксіетокси або трифторметил,
Y в положенні 4 означає водень, хлор або бром,
Z означає водень,
A означає -CH₂- або -CH₂-CH₂-,
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл, метокси або циклопропіл,
D означає NH,
Q¹ і Q² мають вказані в п. 1 значення,
G означає (a) водень або одну з груп:



в яких

L означає кисень і
M означає кисень або сірку,
R¹ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкіл, C₁-C₂-алкокси-C₁-C₂-алкіл, циклопропіл, тієніл, піридил або, в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл,
R² означає C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщений метилом феніл або бензил,
R³ означає заміщений метилом феніл.
3. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій
W означає водень, хлор, бром, метил або етил,
X означає хлор, бром, метил, етил, метокси або трифторметил,
Y в положенні 4 означає 4-хлорфеніл,
Z означає водень,
A означає -CH₂- або -CH₂-CH₂-,
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл або метокси,
D означає NH,
Q¹ і Q² мають вказані в п. 1 значення,
G означає (a) водень або одну з груп:



в яких

L означає кисень та
M означає кисень або сірку,
R¹ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкіл, C₁-C₂-алкокси-C₁-C₂-алкіл, циклопро-

піл, тієніл, піридил або, в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл, R^2 означає C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщені метилом феніл або бензил.

4. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій

W означає водень або метил,

X означає хлор або метил,

Y в положенні 5 означає 3- або 4-хлорфеніл,

Z в положенні 4 означає водень або метил,

A означає $-CH_2-$ або $-CH_2-CH_2-$,

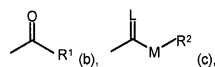
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл або метокси,

D означає NH,

Q^1 і Q^2 мають вказані в п. 1 значення,

G означає (a) водень

або одну з груп:



в яких

L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R^1 означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_2 -алкокси- C_1 - C_2 -алкіл, циклопропіл, тієніл, піридил або, в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл, R^2 означає C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщені метилом феніл або бензил.

5. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій

W означає водень, метил, етил, хлор або бром,

X означає хлор, бром, метил, етил, метокси, метоксіетокси або трифторметил,

Y в положенні 4 означає метил,

Z означає водень,

A означає $-CH_2-$ або $-CH_2-CH_2-$,

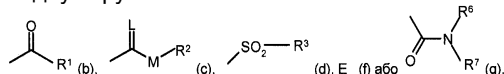
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл, метокси або циклопропіл,

Q^1 і Q^2 мають вказані в п. 1 значення,

D означає NH,

G означає (a) водень

або одну з груп:



в яких

E означає іон амонію,

L означає кисень або сірку та

M означає кисень або сірку,

R^1 означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_2 -алкокси- C_1 - C_2 -алкіл, циклопропіл, тієніл, піридил або, в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл або 4-хлорфеноксиметил,

R^2 означає C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщені метилом феніл або бензил,

R^3 означає метил або заміщений метилом феніл, R^6 та R^7 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють C_5 - C_6 -алкіленовий залишок, в якому одна метиленова група замінена киснем.

6. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій

W означає водень, метил, хлор або бром,

X означає хлор, бром, метил, метокси або трифторметил,

Y в положенні 4 означає водень, хлор, бром або метил, Z в положенні 3 або 5 означає хлор, бром або метил,

A означає $-CH_2-$ або $-CH_2-CH_2-$,

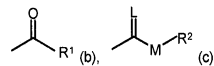
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл, метокси або циклопропіл,

D означає NH,

Q^1 і Q^2 мають вказані в п. 1 значення,

G означає (a) водень

або одну з груп:



в яких

L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R^1 означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_2 -алкокси- C_1 - C_2 -алкіл, циклопропіл, тієніл або піридил, або в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл, R^2 означає C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщені метилом феніл або бензил.

7. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій

W означає водень, метил, етил, хлор або бром,

X означає хлор, бром, метил, етил, метокси, етокси або трифторметил,

Y в положенні 4 означає водень, хлор, бром або метокси,

Z означає водень,

A означає $-CH_2-$,

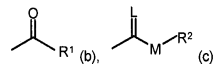
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл, метокси або циклопропіл,

D означає кисень,

Q^1 і Q^2 мають вказані в п. 1 значення,

G означає (a) водень

або одну з груп:



в яких

L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R^1 означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C_1 - C_4 -алкіл, C_1 - C_2 -алкокси- C_1 - C_2 -алкіл, циклопропіл, тієніл, піридил або один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл, R^2 означає C_1 - C_6 -алкіл, C_2 - C_6 -алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщені метилом феніл або бензил.

8. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій

W означає водень, хлор, бром, метил або етил,

X означає хлор, бром, метил, етил, метокси або трифторметил,

Y в положенні 4 означає 4-хлорфеніл,

Z означає водень,

A означає $-CH_2-$,

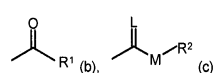
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл або метокси,

D означає кисень,

Q^1 і Q^2 мають вказані в п. 1 значення,

G означає (a) водень

або одну з груп:



в яких

L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R¹ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкіл, C₁-C₂-алкокси-C₁-C₂-алкіл, циклопропіл, тієніл, піридил або, в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл, R² означає C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщений метилом феніл або бензил.

9. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій

W означає водень або метил,

X означає хлор або метил,

Y в положенні 5 означає 3- або 4-хлорфеніл,

Z в положенні 4 означає водень або метил,

A означає -CH₂-,

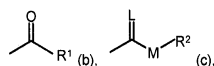
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл або метокси,

D означає кисень,

Q¹ і Q² мають вказані в п. 1 значення,

G означає (a) водень

або одну з груп:



в яких

L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R¹ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкіл, C₁-C₂-алкокси-C₁-C₂-алкіл, циклопропіл, тієніл, піридил або, в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл, R² означає C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщений метилом феніл або бензил.

10. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій

W означає водень, метил, хлор або бром,

X означає хлор, бром, метил, етил, метокси, етокси, або трифторметил,

Y в положенні 4 означає метил або етил,

Z означає водень,

A означає -CH₂-,

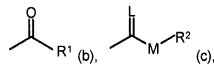
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл, метокси або циклопропіл,

Q¹ і Q² мають вказані в п. 1 значення,

D означає кисень,

G означає (a) водень

або одну з груп:



в яких

L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R¹ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкіл, C₁-C₂-алкокси-C₁-C₂-алкіл, циклопропіл, тієніл, піридил або, в разі потреби, один раз заміщений хлором або трифторметокси феніл, R² означає C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщений метилом феніл або бензил.

11. Сполуки формули (I) за п. 1, в якій

W означає водень, метил, хлор або бром,

X означає хлор, бром, метил, метокси або трифторметил,

Y в положенні 4 означає водень, хлор, бром або метил,

Z в положенні 3 або 5 означає хлор, фтор, бром або метил,

A означає -CH₂-,

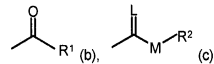
B означає водень, метил, етил, пропіл, ізопропіл, метокси або циклопропіл,

Q¹ і Q² мають вказані в п. 1 значення,

D означає кисень,

G означає (a) водень

або одну з груп:



в яких

L означає кисень та

M означає кисень або сірку,

R¹ означає, в разі потреби, один раз заміщений хлором C₁-C₄-алкіл, C₁-C₂-алкокси-C₁-C₂-алкіл, циклопропіл, тієніл або піридил,

R² означає C₁-C₆-алкіл, C₂-C₆-алкеніл або, в разі потреби, один раз заміщений метилом феніл або бензил.

12. Гербіцидний засіб, що містить ефективну кількість комбінації активних речовин

(a') щонайменше одну сполуку формули (I) за п. 1 та

(b') щонайменше одну сполуку, що покращує сумісність з культурними рослинами, з такої групи сполук:

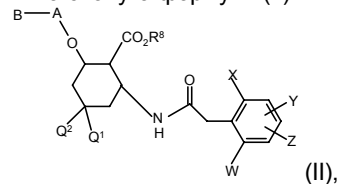
1-метилгексильовий естер 5-хлорхінолін-8-оксіцтової кислоти (клоквінтоцет-мексил),

етил-4,5-дигідро-5,5-дифеніл-3-ізосазолкарбоксилат

(ізосадицен-етил),

діетил-1-(2,4-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-метил-1H-піразол-3,5-дикарбоксилат (мефенпір-діетил).

13. Проміжна сполука формули (II)

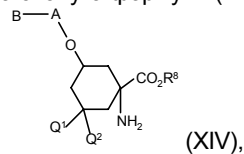


в якій

A, B, Q¹, Q², W, X, Y та Z мають вказані в п. 1 значення та

R⁸ означає алкіл.

14. Проміжна сполука формули (XIV)

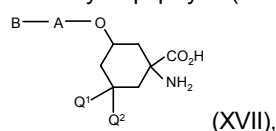


в якій

A, B, Q¹ та Q² мають вказані в п. 1 значення та

R⁸ означає алкіл.

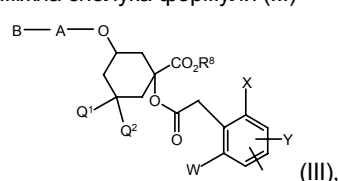
15. Проміжна сполука формули (XVII)



в якій

A, B, Q¹ та Q² мають вказані в п. 1 значення.

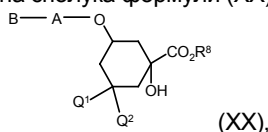
16. Проміжна сполука формули (III)



в якій

A, B, Q¹, Q², W, X, Y, Z мають вказані в п. 1 значення таR⁸ означає алкіл.

17. Проміжна сполука формули (XX)



в якій

A, B, Q¹, Q² мають вказані в п. 1 значення таR⁸ означає алкіл.

18. Засіб для боротьби зі шкідниками та/або небажаним ростом рослин, що містить щонайменше одну сполуку формули (I) за п. 1.

(11) **87853**(24) **25.08.2009**

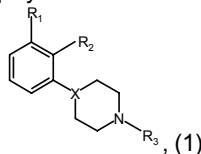
(51) МПК (2009)

C07D 211/18 (2006.01)**C07D 211/22** (2006.01)**C07D 211/52** (2006.01)**A61K 31/495****A61P 25/00****C07D 295/06** (2006.01)**C07D 295/14** (2006.01)(21) **a200700155**(22) **08.06.2005**(31) **0401464-3**(32) **08.06.2004**(33) **SE**(31) **0403142-3**(32) **20.12.2004**(33) **SE**(31) **60/577,953**(32) **08.06.2004**(33) **US**(31) **60/637,530**(32) **20.12.2004**(33) **US**(86) **PCT/EP2005/006147, 08.06.2005**

(72) Сонессон Клас, SE, Свансон Ларс, SE, Вотерс Ніколас, SE

(73) **ЕНЕСАБ, ФІЛІАЛ АФ Н'ЮРОСЕРЧ СВДЕН АБ, SE**(54) **ДИЗАМІЩЕНІ ФЕНІЛПІПЕРИДИНИ/ПІПЕРАЗИНИ ЯК МОДУЛЯТОРИ НЕЙРОТРАНСМІСІЇ ДОПАМІНУ**

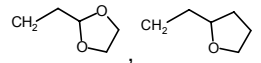
(57) 1. Сполука формули 1:



де: X-N або CH;

R₁ вибрано з групи: OSO₂CF₃, OSO₂CH₃, NHSO₂CH₃, NHSO₂CF₃, SO₂R₄, SO₂NH₂, SO₂NHCH₃, SO₂N(CH₃)₂, COR₄, CN, OCF₃, SCF₃, OCHF₂, SCHF₂, CF₃, F, Cl, Br, I, NO₂, SF₅, SCN, OCN, OCOCF₃, SCOCF₃, OCOCH₃, SCOCH₃, CH(OH)CF₃, CH(OH)CH₃, CH₂NO₂, CH₂CN, CH₂SO₂CF₃, CH₂SO₂CH₃, CH₂CF₃, CH₂COCH₃, CH₂COCF₃; R₂ вибрано з групи: CN, CF₃, OH, NH₂, OR₄, F, Cl, Br, I, CH₃;

R₃ вибрано з групи: C₁-C₄алкіл, аліл, CH₂CH₂OCH₃, CH₂CH₂CH₂F, CH₂CH₂CHF₂, CH₂CH₂F, CH₂CHF₂, CH₂CF₃, 3,3,3-трифлуорпропіл, 4,4,4-трифлуорбутил, CH₂CH₂OH, CH₂CH₂CH₂OH, CH₂CH(OH)CH₃, CH₂CH₂COCH₃,



R₄ вибрано з групи: C₁-C₃алкіл, CF₃, CHF₂, CH₂F, CN; за умови, що, коли R₁ - CN, OCF₃, OCHF₂, SCF₃, SCHF₂, CF₃, F або Cl; X не представляє CH, R₂ не представляє F, Cl, Br, CH₃, та R₃ не представляє C₁-C₃алкіл або аліл;

за умови, що, коли R₁ - CF₃ або CN, X не представляє CH, R₂ не представляє F, Cl, Br, CH₃, та R₃ не представляє C₁-C₂алкіл;

за умови, що коли X - N, то:

R₁ не є Cl, коли R₂ - Me, а R₃ - CH₂CH₂OH;R₁ не є Cl, коли R₂ - Cl, а R₃ - CH₃;R₁ не є F, коли R₂ - CN, а R₃ - CH₃;R₁ не є Cl, коли R₂ - Cl, а R₃ - CH₂CH₂CH₂OH;R₁ не є Cl, коли R₂ - Cl, а R₃ - CH₂CH₂OH;та, за умови, що, коли R₁ - SO₂R₄, SO₂NH₂, SO₂NHCH₃ або SO₂N(CH₃)₂; R₂ не представляє OH;

та її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука за п. 1, де R₁ вибрано з групи: OSO₂CF₃, OSO₂CH₃, SO₂CH₃, SO₂CF₃, COCH₃, COCF₃, CH(OH)CF₃, CN та CF₃

3. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де X - CH.

4. Сполука за п. 3, де R₂ вибрано з групи: F, Cl та OH.

5. Сполука за будь-яким з пп. 3-4, де R₁ вибрано з групи: OSO₂CH₃, SO₂CH₃ та SO₂CF₃.

6. Сполука за будь-яким з пп. 3-5, де R₃ вибрано з групи: н-пропіл та етил.

7. Сполука за будь-яким з пп. 3-6, де R₂ - F, а R₃ вибрано з групи: н-пропіл та етил.

8. Сполука за будь-яким з пп. 3-7, де R₁ - SO₂CH₃, R₂ - F, а R₃ вибрано з групи: н-пропіл та етил.

9. Сполука за п. 3, вибрана з групи:

4-[3-флуор-2-(трифлуорметил)феніл]-1-пропілпіперидин;

1-етил-4-[3-флуор-2-(трифлуорметил)феніл]піперидин;

4-[3-флуор-2-(трифлуорметил)феніл]-1-(2-метоксіетил)піперидин;

1-аліл-4-[3-флуор-2-(трифлуорметил)феніл]піперидин;

2-флуор-6-(1-пропілпіперидин-4-іл)фенол;

2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-флуорфенол;

2-флуор-6-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]фенол;

2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-флуорфенол;

2-флуор-6-(1-пропілпіперидин-4-іл)анілін;

2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-флуоранілін;

2-флуор-6-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]анілін;

2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-флуоранілін;

2-флуор-6-(1-пропілпіперидин-4-іл)бензонітріл;

2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-флуорбензонітріл;

2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-флуорбензонітріл;

4-[2-метил-3-(трифлуорметил)феніл]-1-пропілпіперидин;

1-аліл-4-[2-метил-3-(трифлуорметил)феніл]піперидин;

4-[2-флуор-3-(трифлуорметил)феніл]-1-пропілпіперидин;

1-аліл-4-[2-флуор-3-(трифлуорметил)феніл]піперидин;

2-(1-пропілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметил)фенол;

2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметил)фенол;

2-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-6-(трифлуорметил)фенол;

2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметил)фенол;

2-(1-пропілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметил)анілін;

2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметил)анілін;

1-етил-4-[2-метил-3-(метилсульфоніл)феніл]піперидин;
1-(2-метоксіетил)-4-[2-метил-3-(метилсульфоніл)феніл]піперидин;
1-аліл-4-[2-метил-3-(метилсульфоніл)феніл]піперидин;
4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]-1-пропілпіперидин;
1-етил-4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперидин;
4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]-1-(2-метоксіетил)піперидин;
1-аліл-4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперидин;
2-(метилсульфоніл)-6-(1-пропілпіперидин-4-іл)бензонітрил;
2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)бензонітрил;
2-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-6-(метилсульфоніл)бензонітрил;
2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-(метилсульфоніл)бензонітрил;
4-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-1-пропілпіперидин;
4-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-1-етилпіперидин;
4-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-1-(2-метоксіетил)піперидин;
1-аліл-4-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперидин;
4-[2-метил-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-пропілпіперидин;
1-етил-4-[2-метил-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперидин;
1-(2-метоксіетил)-4-[2-метил-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперидин;
1-аліл-4-[2-метил-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперидин;
4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-пропілпіперидин;
1-етил-4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперидин;
4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-(2-метоксіетил)піперидин;
1-аліл-4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперидин;
2-(1-пропілпіперидин-4-іл)-6-[(трифлуорметил)сульфоніл]бензонітрил;
2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-[(трифлуорметил)сульфоніл]бензонітрил;
2-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-6-[(трифлуорметил)сульфоніл]бензонітрил;
2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-[(трифлуорметил)сульфоніл]бензонітрил;
4-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-пропілпіперидин;
4-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-етилпіперидин;
4-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-(2-метоксіетил)піперидин;
1-аліл-4-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперидин;
2-метил-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)фенілтрифлуорметансульфонат;
3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-метилфенілтрифлуорметансульфонат;
3-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-2-метилфенілтрифлуорметансульфонат;

2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметоксі)анілін;
2-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-6-(трифлуорметоксі)анілін;
2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметоксі)анілін;
2-(1-пропілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметоксі)бензонітрил;
2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметоксі)бензонітрил;
2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметоксі)бензонітрил;
2,2,2-трифлуор-1-[2-метил-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]етанол;
1-[3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-метилфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2,2,2-трифлуор-1-[3-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-2-метилфеніл]етанол;
1-[3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-метилфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2,2,2-трифлуор-1-[2-флуор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]етанол;
1-[3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-флуорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2,2,2-трифлуор-1-[2-флуор-3-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]феніл]етанол;
1-[3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-флуорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2-(1-пропілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорацетил)бензонітрил;
2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорацетил)бензонітрил;
2-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-6-(трифлуорацетил)бензонітрил;
2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорацетил)бензонітрил;
1-[2-хлор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
1-[2-хлор-3-(1-етилпіперидин-4-іл)феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
1-[2-хлор-3-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
1-[3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-хлорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2,2,2-трифлуор-1-[2-метил-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]етанол;
1-[3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-метилфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2,2,2-трифлуор-1-[3-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-2-метилфеніл]етанол;
1-[3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-метилфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2,2,2-трифлуор-1-[2-флуор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]етанол;
1-[3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-флуорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2,2,2-трифлуор-1-[2-флуор-3-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]феніл]етанол;
1-[3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-флуорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
2-(1-пропілпіперидин-4-іл)-6-(2,2,2-трифлуор-1-гідроксіетил)бензонітрил;
2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-(2,2,2-трифлуор-1-гідроксіетил)бензонітрил;
2-[1-(2-метоксіетил)піперидин-4-іл]-6-(2,2,2-трифлуор-1-гідроксіетил)бензонітрил;
2-(1-алілпіперидин-4-іл)-6-(2,2,2-трифлуор-1-гідроксіетил)бензонітрил;

1-[2-хлор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 1-[2-хлор-3-(1-етилпіперидин-4-іл)феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 1-[2-хлор-3-[1-(2-метоксietил)піперидин-4-іл]феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 1-[3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-хлорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 2-метил-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)бензонітрил;
 3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-метилбензонітрил;
 2-флуор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)бензонітрил;
 3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-флуорбензонітрил;
 2-гідрокси-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)бензонітрил;
 3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-гідроксибензонітрил;
 2-гідрокси-3-[1-(2-метоксietил)піперидин-4-іл]бензонітрил;
 3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-гідроксибензонітрил;
 2-аміно-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)бензонітрил;
 2-аміно-3-(1-етилпіперидин-4-іл)бензонітрил;
 2-аміно-3-[1-(2-метоксietил)піперидин-4-іл]бензонітрил;
 3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-амінобензонітрил;
 3-(1-пропілпіперидин-4-іл)фталонітрил;
 3-(1-етилпіперидин-4-іл)фталонітрил;
 3-(1-алілпіперидин-4-іл)фталонітрил;
 2-хлор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)бензонітрил;
 3-(1-алілпіперидин-4-іл)-2-хлорбензонітрил.
 10. Сполука за п. 3, вибрана з групи:
 2-(1-етилпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметил)фенол;
 1-[3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-флуорфеніл]етанон;
 1-[2-хлор-3-(1-етилпіперидин-4-іл)феніл]етанон;
 3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-флуорфенілметансульфонат;
 2-хлор-3-(1-етилпіперидин-4-іл)фенілметансульфонат;
 1-етил-4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперидин;
 4-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-1-етилпіперидин;
 1-етил-4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперидин;
 4-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-етилпіперидин;
 3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-флуорфенілтрифлуорметансульфонат;
 2-хлор-3-(1-етилпіперидин-4-іл)фенілтрифлуорметансульфонат;
 1-[3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-флуорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанон;
 1-[2-хлор-3-(1-етилпіперидин-4-іл)феніл]-2,2,2-трифлуоретанон;
 1-[3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-флуорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанон;
 1-[2-хлор-3-(1-етилпіперидин-4-іл)феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 3-(1-етилпіперидин-4-іл)-2-гідроксибензонітрил;
 2-(1-пропілпіперидин-4-іл)-6-(трифлуорметил)фенол;
 1-[2-флуор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]етанон;
 1-[2-хлор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]етанон;
 2-флуор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)фенілметансульфонат;
 2-хлор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)фенілметансульфонат;
 4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]-1-пропілпіперидин;
 4-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-1-пропілпіперидин;

4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-пропілпіперидин;
 4-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-1-пропілпіперидин;
 2-флуор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)фенілтрифлуорметансульфонат;
 2-хлор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)фенілтрифлуорметансульфонат;
 2,2,2-трифлуор-1-[2-флуор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]етанон;
 1-[2-хлор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]-2,2,2-трифлуоретанон;
 2,2,2-трифлуор-1-[2-флуор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]етанон;
 1-[2-хлор-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 2-гідрокси-3-(1-пропілпіперидин-4-іл)бензонітрил.
 11. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де X - N.
 12. Сполука за п. 11, де R₁ вибрано з групи: CF₃, SO₂CH₃ та SO₂CF₃.
 13. Сполука за будь-яким з пп. 11-12, де R₂ вибрано з групи: F, Cl та OH.
 14. Сполука за будь-яким з пп. 11-13, де R₃ вибрано з групи: n-пропіл та етил.
 15. Сполука за будь-яким з пп. 11-14, де R₂ - F, а R₃ вибрано з групи: n-пропіл та етил.
 16. Сполука за будь-яким з пп. 11-15, де R₁ - CF₃, R₂ - F, а R₃ є n-пропіл.
 17. Сполука за п. 11, вибрана з групи:
 1-(3-флуор-2-метилфеніл)-4-пропілпіперазин;
 1-етил-4-(3-флуор-2-метилфеніл)піперазин;
 1-(3-флуор-2-метилфеніл)-4-(2-метоксietил)піперазин;
 1-аліл-4-(3-флуор-2-метилфеніл)піперазин;
 1-(2,3-дифлуорфеніл)-4-пропілпіперазин;
 1-(2,3-дифлуорфеніл)-4-етилпіперазин;
 1-(2,3-дифлуорфеніл)-4-(2-метоксietил)піперазин;
 1-аліл-4-(2,3-дифлуорфеніл)піперазин;
 1-[3-флуор-2-(трифлуорметил)феніл]-4-пропілпіперазин;
 1-етил-4-[3-флуор-2-(трифлуорметил)феніл]піперазин;
 1-[3-флуор-2-(трифлуорметил)феніл]-4-(2-метоксietил)піперазин;
 1-аліл-4-[3-флуор-2-(трифлуорметил)феніл]піперазин;
 2-флуор-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)фенол;
 2-(4-етилпіперазин-1-іл)-6-флуорфенол;
 2-флуор-6-[4-(2-метоксietил)піперазин-1-іл]фенол;
 2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-флуорфенол;
 2-флуор-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)анілін;
 2-(4-етилпіперазин-1-іл)-6-флуоранілін;
 2-флуор-6-[4-(2-метоксietил)піперазин-1-іл]анілін;
 2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-флуоранілін;
 2-флуор-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
 2-(4-етилпіперазин-1-іл)-6-флуорбензонітрил;
 2-флуор-6-[4-(2-метоксietил)піперазин-1-іл]бензонітрил;
 2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-флуорбензонітрил;
 1-(2-хлор-3-флуорфеніл)-4-пропілпіперазин;
 1-(2-хлор-3-флуорфеніл)-4-етилпіперазин;
 1-(2-хлор-3-флуорфеніл)-4-(2-метоксietил)піперазин;
 1-аліл-4-(2-хлор-3-флуорфеніл)піперазин;
 1-[2-метил-3-(трифлуорметил)феніл]-4-пропілпіперазин;

3-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-флуорфенілметансульфонат;
2-флуор-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]фенілметансульфонат;
3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-флуорфенілметансульфонат;
2-ціано-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)фенілметансульфонат;
2-ціано-3-(4-етилпіперазин-1-іл)фенілметансульфонат;
2-ціано-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]фенілметансульфонат;
3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-ціанофенілметансульфонат;
2-хлор-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)фенілметансульфонат;
2-хлор-3-(4-етилпіперазин-1-іл)фенілметансульфонат;
2-хлор-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]фенілметансульфонат;
3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-хлорфенілметансульфонат;
1-[2-метил-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-пропілпіперазин;
1-етил-4-[2-метил-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
1-(2-метоксіетил)-4-[2-метил-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
1-аліл-4-[2-метил-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
1-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-пропілпіперазин;
1-етил-4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
1-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;
1-аліл-4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
2-(метилсульфоніл)-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
2-(4-етилпіперазин-1-іл)-6-(метилсульфоніл)бензонітрил;
2-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]-6-(метилсульфоніл)бензонітрил;
2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-(метилсульфоніл)бензонітрил;
1-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-пропілпіперазин;
1-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-етилпіперазин;
1-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;
1-аліл-4-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
1-[2-метил-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-4-пропілпіперазин;
1-етил-4-[2-метил-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперазин;
1-(2-метоксіетил)-4-[2-метил-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперазин;
1-аліл-4-[2-метил-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперазин;
1-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-4-пропілпіперазин;
1-етил-4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]піперазин;
1-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;

2-хлор-6-(4-етилпіперазин-1-іл)фенол;
2-хлор-6-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]фенол;
2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-хлорфенол;
2-хлор-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)анілін;
2-хлор-6-(4-етилпіперазин-1-іл)анілін;
2-хлор-6-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]анілін;
2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-хлоранілін;
2-хлор-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
2-хлор-6-(4-етилпіперазин-1-іл)бензонітрил;
2-хлор-6-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]бензонітрил;
2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-хлорбензонітрил;
1-(2,3-дихлорфеніл)-4-пропілпіперазин;
1-(2,3-дихлорфеніл)-4-етилпіперазин;
1-(2,3-дихлорфеніл)-4-(2-метоксіетил)піперазин;
1-аліл-4-(2,3-дихлорфеніл)піперазин;
1-[3-(дифлуорметокси)-2-метилфеніл]-4-пропілпіперазин;
1-[3-(дифлуорметокси)-2-метилфеніл]-4-етилпіперазин;
1-[3-(дифлуорметокси)-2-метилфеніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;
1-аліл-4-[3-(дифлуорметокси)-2-метилфеніл]піперазин;
1-[3-(дифлуорметокси)-2-флуорфеніл]-4-пропілпіперазин;
1-[3-(дифлуорметокси)-2-флуорфеніл]-4-етилпіперазин;
1-[3-(дифлуорметокси)-2-флуорфеніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;
1-аліл-4-[3-(дифлуорметокси)-2-флуорфеніл]піперазин;
2-(дифлуорметокси)-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)фенол;
2-(дифлуорметокси)-6-(4-етилпіперазин-1-іл)фенол;
2-(дифлуорметокси)-6-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]фенол;
2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-(дифлуорметокси)фенол;
2-(дифлуорметокси)-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)анілін;
2-(дифлуорметокси)-6-(4-етилпіперазин-1-іл)анілін;
2-(дифлуорметокси)-6-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]анілін;
2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-(дифлуорметокси)анілін;
2-(дифлуорметокси)-6-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
2-(дифлуорметокси)-6-(4-етилпіперазин-1-іл)бензонітрил;
2-(дифлуорметокси)-6-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]бензонітрил;
2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-(дифлуорметокси)бензонітрил;
1-[2-хлор-3-(дифлуорметокси)феніл]-4-пропілпіперазин;
1-[2-хлор-3-(дифлуорметокси)феніл]-4-етилпіперазин;
1-[2-хлор-3-(дифлуорметокси)феніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;
1-аліл-4-[2-хлор-3-(дифлуорметокси)феніл]піперазин;
1-[2-метил-3-(трифлуорметокси)феніл]-4-пропілпіперазин;
1-етил-4-[2-метил-3-(трифлуорметокси)феніл]піперазин;
1-(2-метоксіетил)-4-[2-метил-3-(трифлуорметокси)-феніл]піперазин;
1-аліл-4-[2-метил-3-(трифлуорметокси)феніл]піперазин;
1-[2-флуор-3-(трифлуорметокси)феніл]-4-пропілпіперазин;

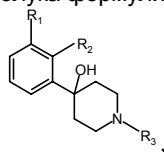
- 1-етил-4-[2-флуор-3-(трифлуорметокси)феніл]піперазин;
 1-[2-флуор-3-(трифлуорметокси)феніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;
 1-аліл-4-[2-флуор-3-(трифлуорметокси)феніл]піперазин;
 2-(4-пропілпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)фенол;
 2-(4-етилпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)фенол;
 2-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]-6-(трифлуорметокси)фенол;
 2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)фенол;
 2-(4-пропілпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)анілін;
 2-(4-етилпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)анілін;
 2-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]-6-(трифлуорметокси)анілін;
 2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)анілін;
 2-(4-пропілпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)бензонітрил;
 2-(4-етилпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)бензонітрил;
 2-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]-6-(трифлуорметокси)бензонітрил;
 2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-(трифлуорметокси)бензонітрил;
 1-[2-хлор-3-(трифлуорметокси)феніл]-4-пропілпіперазин;
 1-[2-хлор-3-(трифлуорметокси)феніл]-4-етилпіперазин;
 1-[2-хлор-3-(трифлуорметокси)феніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;
 1-аліл-4-[2-хлор-3-(трифлуорметокси)феніл]піперазин;
 2,2,2-трифлуор-1-[2-метил-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)-феніл]етанол;
 1-[3-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-метилфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 2,2,2-трифлуор-1-[3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]-2-метилфеніл]етанол;
 1-[3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-метилфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 2,2,2-трифлуор-1-[2-флуор-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)-феніл]етанол;
 1-[3-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-флуорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 2-(4-пропілпіперазин-1-іл)-6-(2,2,2-трифлуор-1-гідроксіетил)бензонітрил;
 2-(4-етилпіперазин-1-іл)-6-(2,2,2-трифлуор-1-гідроксіетил)бензонітрил;
 2-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]-6-(2,2,2-трифлуор-1-гідроксіетил)бензонітрил;
 2-(4-алілпіперазин-1-іл)-6-(2,2,2-трифлуор-1-гідроксіетил)бензонітрил;
 1-[2-хлор-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)-феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 1-[2-хлор-3-(4-етилпіперазин-1-іл)-феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 1-[2-хлор-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]-феніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 1-[3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-хлорфеніл]-2,2,2-трифлуоретанол;
 2-метил-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
 3-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-метилбензонітрил;
 3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]-2-метилбензонітрил;
 3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-метилбензонітрил;
 2-флуор-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
 3-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-флуорбензонітрил;
 2-флуор-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]бензонітрил;
 3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-флуорбензонітрил;
 2-гідрокси-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
 3-(4-етилпіперазин-1-іл)-2-гідроксибензонітрил;
 2-гідрокси-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]бензонітрил;
 3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-гідроксибензонітрил;
 2-аміно-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
 2-аміно-3-(4-етилпіперазин-1-іл)бензонітрил;
 2-аміно-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]бензонітрил;
 3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-амінобензонітрил;
 3-(4-пропілпіперазин-1-іл)фталонітрил;
 3-(4-етилпіперазин-1-іл)фталонітрил;
 3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]фталонітрил;
 3-(4-алілпіперазин-1-іл)фталонітрил;
 2-хлор-3-(4-пропілпіперазин-1-іл)бензонітрил;
 2-хлор-3-(4-етилпіперазин-1-іл)бензонітрил;
 2-хлор-3-[4-(2-метоксіетил)піперазин-1-іл]бензонітрил;
 3-(4-алілпіперазин-1-іл)-2-хлорбензонітрил.
 18. Сполука за п. 11, вибрана з групи:
 1-[2-флуор-3-(трифлуорметил)феніл]-4-пропілпіперазин;
 1-етил-4-[2-флуор-3-(трифлуорметил)феніл]піперазин;
 1-[2-флуор-3-(трифлуорметил)феніл]-4-(2-метоксіетил)піперазин;

1-аліл-4-[2-флуор-3-(трифлуорметил)феніл]піперазин;
 1-[2-хлор-3-(трифлуорметил)феніл]-4-пропілпіпера-
 зин;
 1-[2-хлор-3-(трифлуорметил)феніл]-4-етилпіперазин;
 1-[2-хлор-3-(трифлуорметил)феніл]-4-(2-метоксіетил)-
 піперазин;
 1-аліл-4-[2-хлор-3-(трифлуорметил)феніл]піперазин;
 1-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-пропілпіпера-
 зин;
 1-етил-4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
 1-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-(2-метоксі-
 етил)піперазин;
 1-аліл-4-[2-флуор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
 1-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-пропілпіперазин;
 1-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-етилпіперазин;
 1-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]-4-(2-метоксіе-
 тил)піперазин;
 1-аліл-4-[2-хлор-3-(метилсульфоніл)феніл]піперазин;
 1-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-4-
 пропілпіперазин;
 1-етил-4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]-
 феніл]піперазин;
 1-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-4-
 (2-метоксіетил)піперазин;
 1-аліл-4-[2-флуор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]фе-
 ніл]піперазин;
 1-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-4-про-
 пілпіперазин;
 1-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-4-етил-
 піперазин;
 1-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]феніл]-4-(2-
 метоксіетил)піперазин;
 1-аліл-4-[2-хлор-3-[(трифлуорметил)сульфоніл]фе-
 ніл]піперазин.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, де, якщо роз-
 рахований об'єм R_2 за ван дер Ваальсом більше 27 \AA^3 , тоді загальний об'єм R_1 та R_2 (R_1+R_2) за ван дер
 Ваальсом не більше 70 \AA^3 .

20. Сполука за будь-яким з пп. 1-18, де розрахована
 константа розподілення октанол/вода більше 0,6,
 переважно більше 0,9.

21. Проміжна сполука формули:



де R_1 , R_2 , R_3 та R_4 визначені у п. 1.

22. Проміжна сполука за п. 21, де R_1 вибрано з гру-
 пи: OSO_2CF_3 , OSO_2CH_3 , SO_2CH_3 , SO_2CF_3 , COCH_3 , COCF_3 ,
 CN та CF_3 .

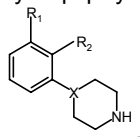
23. Проміжна сполука за будь-яким з пп. 21-22, де
 R_2 вибрано з групи: F, Cl та OH.

24. Проміжна сполука за будь-яким з пп. 21-23, де
 R_1 вибрано з групи: OSO_2CH_3 , SO_2CH_3 та SO_2CF_3 .

25. Проміжна сполука за будь-яким з пп. 21-24, де
 R_3 вибрано з групи: н-пропіл та етил.

26. Проміжна сполука за будь-яким з пп. 21-25, де
 R_2 - F, а R_3 вибрано з групи: н-пропіл та етил.

27. Проміжна сполука формули



де X, R_1 , R_2 та R_4 визначені у п. 1, за умови, що ко-
 ли X - N, то:

R_1 не є Cl, Br, F, CN або CF_3 , коли R_2 - CH_3 ;

R_1 не є Cl або Br, коли R_2 - Cl;

R_1 не є Cl, коли R_2 - OCH_3 ;

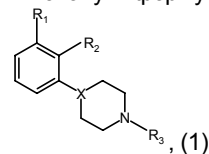
R_1 не є CF_3 , коли R_2 - CN.

28. Проміжна сполука за п. 27, де R_1 вибрано з
 групи: OSO_2CF_3 , OSO_2CH_3 , SO_2CH_3 , SO_2CF_3 , COCH_3 ,
 COCF_3 , CN та CF_3 .

29. Проміжна сполука за будь-яким з пп. 27-28, де
 R_2 вибрано з групи: F, Cl, та OH.

30. Проміжна сполука за будь-яким з пп. 27-29, де
 R_1 вибрано з групи: OSO_2CH_3 , SO_2CH_3 та SO_2CF_3 .

31. Застосування сполуки формули 1:



де X-N або CH;

R_1 вибрано з групи: OSO_2CF_3 , OSO_2CH_3 , $\text{NH}_2\text{SO}_2\text{CH}_3$,
 $\text{NH}_2\text{SO}_2\text{CF}_3$, SO_2R_4 , SO_2NH_2 , SO_2NHCH_3 , $\text{SO}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$,
 COR_4 , CN, OCF_3 , SCF_3 , OCHF_2 , SCHF_2 , CF_3 , F, Cl, Br,
 I, NO_2 , SF_5 , SCN, OCN, OCOCF_3 , SCOCF_3 , OCOCH_3 ,
 SCOCH_3 , $\text{CH}(\text{OH})\text{CF}_3$, $\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$, CH_2NO_2 , CH_2CN ,
 $\text{CH}_2\text{SO}_2\text{CF}_3$, $\text{CH}_2\text{SO}_2\text{CH}_3$, CH_2CF_3 , CH_2COCH_3 , CH_2COCF_3 ;
 R_2 вибрано з групи: CN, CF_3 , OH, NH_2 , OR_4 , F, Cl, Br,
 I, CH_3 ;

R_3 вибрано з групи: C_1 - C_4 алкіл, аліл, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3$,
 $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{F}$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHF}_2$, CH_2CHF_2 , CH_2CF_3 ,
 $3,3,3$ -трифлуорпропіл, $4,4,4$ -трифлуорбутил, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$,
 $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$, $\text{CH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$, $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COCH}_3$,
 R_4 вибрано з групи: C_1 - C_3 алкіл, CF_3 , CHF_2 , CH_2F , CN;
 за умови, що, коли R_1 - CN, OCF_3 , OCHF_2 , SCF_3 ,
 SCHF_2 , CF_3 , F або Cl; X не представляє CH, R_2 не
 представляє F, Cl, Br, CH_3 , та R_3 не представляє C_1 -
 C_3 алкіл або аліл;

за умови, що, коли R_1 - CF_3 або CN, X не представ-
 ляє CH, R_2 не представляє F, Cl, Br, CH_3 , та R_3 не
 представляє C_1 - C_2 алкіл;

та, за умови, що, коли R_1 - SO_2R_4 , SO_2NH_2 , SO_2NHCH_3
 або $\text{SO}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$; R_2 не представляє OH;

або її фармацевтично прийнятної солі у виробниц-
 тві фармацевтично активних препаратів для ліку-
 вання розладу центральної нервової системи.

32. Застосування за п. 31, де R_1 вибрано з групи:
 OSO_2CF_3 , OSO_2CH_3 , SO_2CH_3 , SO_2CF_3 , COCH_3 , CN,
 та CF_3 .

33. Застосування за будь-яким з пп. 31, 32, де X - CH.

34. Застосування за п. 33, де R_1 вибрано з групи:
 OSO_2CH_3 , SO_2CH_3 та SO_2CF_3

35. Застосування за будь-яким з пп. 33, 34, де R_2
 вибрано з групи: F, Cl та OH.

36. Застосування за будь-яким з пп. 33-35, де R_3
 вибрано з групи: н-пропіл та етил.

37. Застосування за будь-яким з пп. 33-36, де R_2 - F,
 а R_3 вибрано з групи: н-пропіл та етил.

38. Застосування за будь-яким з пп. 33-37, де R_1 -
 SO_2CH_3 , R_2 - F, а R_3 вибрано з групи: н-пропіл та
 етил.

39. Застосування за будь-яким з пп. 33-38, де X - N.

40. Застосування за п. 39, де R_2 вибрано з групи: F,
 Cl та OH.

41. Застосування за будь-яким з пп. 39, 40, де R_1 виб-
 рано з групи: OSO_2CH_3 , SO_2CH_3 та SO_2CF_3 .

42. Застосування за будь-яким з пп. 39-41, де R_3 вибрано з групи: н-пропіл та етил.

43. Застосування за будь-яким з пп. 39-42, де R_2 - F, а R_3 вибрано з групи: н-пропіл та етил.

44. Застосування за будь-яким з пп. 39-43, де R_1 - CF_3 , R_2 - F, а R_3 - н-пропіл.

45. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-20 та один чи більше фармацевтично прийнятних носіїв або розріджувачів.

46. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування розладу центральної нервової системи.

47. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування розладів моторики, вибраних з групи: хвороба Паркінсона, паркінсонізм, дискінезії (охоплюючи індуковані L-DOPA дискінезії), дистонії, судоми, тремор та хвороба Гентингтона.

48. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування стану, вибраного з групи: ятрогенні та неятрогенні психози та галюцинації.

49. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування стану, вибраного з групи: шизофренія і шизоморфні розлади та біполярний розлад.

50. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування стану, вибраного з групи: розлади настрою та розлади з компонентом тривоги, депресія та обесивно-компульсивна хвороба.

51. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування розладів нейророзвитку, вибраних з групи: розлади спектра аутизму, гіперактивний розлад з дефіцитом уваги, церебральний параліч, синдром Жилля де ла Туретта та нейродегенеративні розлади, вибрані з групи: слабоумство та пов'язані з віком порушення пізнавальної здатності.

52. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування стану, вибраного з групи: розлади сну, сексуальні розлади, розлади харчування, ожиріння та головний і інший біль у станах, охарактеризованих посиленням тону м'язів.

53. Фармацевтична композиція за п. 45 для поліпшення моторних функцій, когнітивних функцій та пов'язаних емоційних порушень, після поранення мозку, індукованого травматичними, запальними, інфекційними, неопластичними, судинними, гіпоксичними або метаболічними причинами, або поранення мозку, індукованого токсичними реакціями на екзогенні хімікати, де екзогенні хімікати вибрані з групи: зловживання алкоголем чи наркотиками, фармацевтичними сполуками, токсинами, що забруднюють зовнішнє середовище.

54. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування розладу, пов'язаного зі зловживанням алкоголем чи наркотиками.

55. Фармацевтична композиція за п. 45 для лікування хвороби Альцгеймера або пов'язаних зі слабоумством розладів.

56. Спосіб лікування розладів центральної нервової системи, в якому застосовують терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-20 до ссавця, охоплюючи людину, що потерпає від такого розладу.

57. Спосіб за п. 56, для лікування розладу, визначеного в будь-якому з пп. 46-55.

(11) **87887**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 219/00
A61K 31/435

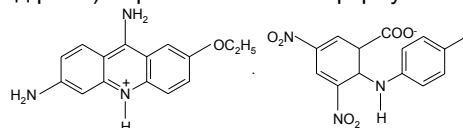
(21) **a200708257** (22) **19.07.2007**

(72) Ісаєв Сергій Григорович, Зупанець Ігор Альбертович, Бризицький Олексій Аркадійович, Свечнікова Олена Миколаївна, Антоненко Ольга Васильєвна, Мильнікова Алла Петрівна, Петрушова Лідія Олександрівна, Сергієнко Олена Михайлівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **6,9-ДІАМІНО-2-ЕТОКСІАКРИДИНІУ 3,5-ДИНІТРО-N-(4'-ІОДФЕНІЛ)АНТРАНІЛАТ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИМІКРОБНУ, ПРОТИГРИБКОВУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНАЛЬГЕТИЧНУ, ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ ТА ПОТЕНЦІЮЮЧУ ДІЮ У ВІДНОШЕННІ БЕНЗИЛПЕНІЦИЛІНУ НАТРІЄВОЇ СОЛІ**

(57) 6,9-Діаміно-2-етоксіакридинію 3,5-динітро-N-(4'-йодфеніл)антранілат загальної формули:



що проявляє антимікробну, протигрибкову, проти-запальну, анальгетичну, діуретичну активність та потенціюючу дію у відношенні бензилпеніциліну натрієвої солі.

(11) **87898**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 219/00
C07D 239/72 (2007.01)
C07D 239/86 (2007.01)

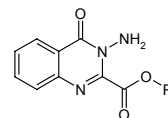
(21) **a200710824** (22) **01.10.2007**

(72) Шемчук Леонід Антонович, Черних Валентин Петрович, Арзуманов Павло Спартаківч

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕТИЛОВОГО ТА МЕТИЛОВОГО ЕСТЕРІВ 3-АМІНО-4-ОКСО-3,4-ДИГІДРОХІНАЗОЛІН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) Спосіб одержання етилового та метилового естерів 3-аміно-4-оксо-3,4-дигідрохіназолін-2-карбонкової кислоти загальної формули



де $R = C_2H_5$ або CH_3 ,

шляхом взаємодії гідрозиду антранілової кислоти з діалкілоксалатом при нагріванні, який **відрізняється** тим, що вихідні реагенти використовують у еквімолярній кількості, реакцію проводять у середовищі крижаної оцтової кислоти протягом 30 хвилин з наступним додаванням води після охолодження та фільтрацією одержаного осаду, причому як діалкілоксалат використовують діетиллоксалат або диметиллоксалат.

(11) 87822
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C07D 233/54 (2006.01)
C07D 249/04 (2006.01)
C07C 211/19 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/4164
A61K 31/4192

(21) a200601312

(22) 12.07.2004

(31) 60/486,382

(32) 10.07.2003

(33) US

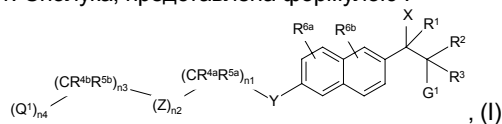
(86) PCT/US2004/022282, 12.07.2004

(72) Сміт Ванесса, GB, Найгро Ентоні, US, Малвіхілл Марк, US, Сесаріо Кара, US, Бек Патрішія Енн, US, Кастелано Арліндо Лукас, US

(73) ОСІ ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ПОХІДНІ НАФТИЛЕНУ ЯК ІНГІБІТОРИ ЦИТОХРОМУ P450

(57) 1. Сполука, представлена формулою I



або її фармацевтично прийнятна сіль, в яких X являє собою ненасичений гетероцикл, вибраний з піролілу, піразолілу, імідазолілу, триазолілу, тетразолілу, тіазолу або піридинілу, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками R⁶⁶.

R¹ являє собою C₀₋₆-алкіл, -OR⁷, -SR⁷ або -NR⁷R⁸; R² і R³, кожний незалежно, являють собою C₀₋₁₀-алкіл, C₂₋₁₀-алкеніл, C₂₋₁₀-алкініл, C₁₋₁₀-алкокси-C₁₋₁₀-алкіл, C₁₋₁₀-алкокси-C₂₋₁₀-алкеніл, C₁₋₁₀-алкокси-C₂₋₁₀-алкініл, C₁₋₁₀-алкілтіо-C₁₋₁₀-алкіл, C₁₋₁₀-алкілтіо-C₂₋₁₀-алкеніл, C₁₋₁₀-алкілтіо-C₂₋₁₀-алкініл, цикло-C₃₋₈-алкіл, цикло-C₃₋₈-алкеніл, цикло-C₃₋₈-алкіл-C₁₋₁₀-алкіл, цикло-C₃₋₈-алкеніл-C₁₋₁₀-алкіл, цикло-C₃₋₈-алкіл-C₂₋₁₀-алкеніл, цикло-C₃₋₈-алкеніл-C₂₋₁₀-алкеніл, цикло-C₃₋₈-алкіл-C₂₋₁₀-алкініл, цикло-C₃₋₈-алкеніл-C₂₋₁₀-алкініл, гетероцикліл-C₀₋₁₀-алкіл, гетероцикліл-C₂₋₁₀-алкеніл, гетероцикліл-C₂₋₁₀-алкініл, C₁₋₁₀-алкілкарбоніл, C₂₋₁₀-алкенілкарбоніл, C₂₋₁₀-алкінілкарбоніл, C₁₋₁₀-алкоксикарбоніл, C₁₋₁₀-алкоксикарбоніл-C₁₋₁₀-алкіл, моно-C₁₋₆-алкіламінокарбоніл, ді-C₁₋₆-алкіламінокарбоніл, моно(арил)-амінокарбоніл, ді(арил)амінокарбоніл або C₁₋₁₀-алкіл(арил)амінокарбоніл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, C₁₋₁₀-алкокси, -SO₂NR⁷¹R⁸¹ або -NR⁷¹R⁸¹; або арил-C₀₋₁₀-алкіл, арил-C₂₋₁₀-алкеніл або арил-C₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷¹, C₁₋₁₀-алкілом, C₂₋₁₀-алкенілом, C₂₋₁₀-алкінілом, галоген-C₁₋₁₀-алкілом, галоген-C₂₋₁₀-алкенілом, галоген-C₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, C₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷¹R⁸¹, -SO₂NR⁷¹R⁸¹ або -NR⁷¹R⁸¹; або гетарил-C₀₋₁₀-алкіл, гетарил-C₂₋₁₀-алкеніл або гетарил-C₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷¹, C₁₋₁₀-алкілом, C₂₋₁₀-алкенілом, C₂₋₁₀-алкінілом, галоген-C₁₋₁₀-алкілом, галоген-C₂₋₁₀-алкенілом, галоген-C₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, C₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷¹R⁸¹, -SO₂NR⁷¹R⁸¹ або -NR⁷¹R⁸¹; або R² і R³, взяті разом з атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене

кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: C₁₋₆-алкілом, галогеном, ціано, нітро, -OR⁷¹, -SO₂NR⁷¹R⁸¹ або -NR⁷¹R⁸¹; G¹ означає -OR⁷², -SR⁷², -NR⁷²R⁸²(R⁹)_{n5}, або G¹ і R³, взяті разом з атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, будь-яке з них можливо заміщують одним або більше незалежними R⁶⁷, а N, гетероатом гетероциклічного насиченого кільця або гетероциклічного ненасиченого кільця, можливо заміщують замісником R⁷²; або, у випадку -NR⁷²R⁸²(R⁹)_{n5}, R⁷² і R⁸², взяті разом з атомом азоту, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, C₁₋₁₀-алкокси, -SO₂NR⁷³R⁸³ або -NR⁷³R⁸³;

Y означає атом кисню, атом сірки, -(C=O)N(R⁷⁴)-, -C(R^{4c}R^{5c})- або -N(R⁷⁴)-;

Z означає -арил-, -арилалкіл-, -арилокси-, -оксіарил-, -арилалкеніл-, -алкеніларил-, -гетарил-, -гетарилалкіл-, -алкілгетарил-, -гетарилалкеніл-, алкенілгетарил- або -арил-, будь-який з них можливо заміщують R⁶⁸; Q¹ являє собою C₀₋₆-алкіл, -OR⁷⁵, -NR⁷⁵R⁸⁵(R⁹⁵)_{n6}, -CO₂R⁷⁵, -CONR⁷⁵R⁸⁵, -(C=S)OR⁷⁵, -(C=O)SR⁷⁵, -NO₂, -CN, галоген, -S(O)_{n6}R⁷⁵, -SO₂NR⁷⁵R⁸⁵, -R⁷⁵(C=NR⁷⁷⁵)NR⁷⁷⁵R⁸⁵, -NR⁷⁵(C=NR⁷⁷⁵)OR⁷⁷⁵, -NR⁷⁵(C=NR⁷⁷⁵)SR⁷⁷⁵, O(C=O)OR⁷⁵, -O(C=O)NR⁷⁵R⁸⁵, -O(C=O)SR⁷⁵, -S(C=O)OR⁷⁵, -S(C=O)NR⁷⁵R⁸⁵, -S(C=O)SR⁷⁵, -NR⁷⁵(C=O)NR⁷⁷⁵R⁸⁵ або -NR⁷⁵(C=S)NR⁷⁷⁵R⁸⁵; у випадку -NR⁷⁵R⁸⁵(R⁹⁵)_{n6}, R⁷⁵ і R⁸⁵, взяті разом з атомом азоту, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, C₁₋₁₀-алкокси, -SO₂NR⁷⁶R⁸⁶ або -NR⁷⁶R⁸⁶; R^{4a}, R^{4b}, R^{4c}, R^{5a}, R^{5b} і R^{5c}, кожний незалежно, являють собою C₀₋₁₀-алкіл, C₂₋₁₀-алкеніл, C₂₋₁₀-алкініл, C₁₋₁₀-алкокси-C₁₋₁₀-алкіл, C₁₋₁₀-алкокси-C₂₋₁₀-алкеніл, C₁₋₁₀-алкокси-C₂₋₁₀-алкініл, C₁₋₁₀-алкілтіо-C₁₋₁₀-алкіл, C₁₋₁₀-алкілтіо-C₂₋₁₀-алкеніл, C₁₋₁₀-алкілтіо-C₂₋₁₀-алкініл, цикло-C₃₋₈-алкіл, цикло-C₃₋₈-алкеніл, цикло-C₃₋₈-алкіл-C₁₋₁₀-алкіл, цикло-C₃₋₈-алкеніл-C₁₋₁₀-алкіл, цикло-C₃₋₈-алкіл-C₂₋₁₀-алкеніл, цикло-C₃₋₈-алкеніл-C₂₋₁₀-алкеніл, цикло-C₃₋₈-алкіл-C₂₋₁₀-алкініл, цикло-C₃₋₈-алкеніл-C₂₋₁₀-алкініл, гетероцикліл-C₀₋₁₀-алкіл, гетероцикліл-C₂₋₁₀-алкеніл або гетероцикліл-C₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷, -SO₂NR⁷⁷R⁸⁷ або -NR⁷⁷R⁸⁷; або арил-C₀₋₁₀-алкіл, арил-C₂₋₁₀-алкеніл або арил-C₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷, C₁₋₁₀-алкілом, C₂₋₁₀-алкенілом, C₂₋₁₀-алкінілом, галоген-C₁₋₁₀-алкілом, галоген-C₂₋₁₀-алкенілом, галоген-C₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, C₁₋₄-алкоксикарбонілом, CONR⁷⁷R⁸⁷, -SO₂NR⁷⁷R⁸⁷ або -NR⁷⁷R⁸⁷; або гетарил-C₀₋₁₀-алкіл, гетарил-C₂₋₁₀-алкеніл або гетарил-C₂₋₁₀-алкініл, будь-

який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, $-OR^{77}$, C_{1-10} -алкілом, C_{2-10} -алкенілом, C_{2-10} -алкінілом, галоген- C_{1-10} -алкілом, галоген- C_{2-10} -алкенілом, галоген- C_{2-10} -алкінілом, $-COOH$, C_{1-4} -алкоксикарбонілом, $-CONR^{77}R^{87}$, $-SO_2NR^{77}R^{87}$ або $-NR^{77}R^{87}$; або моно(C_{1-6} -алкіл)аміно- C_{1-6} -алкіл, ді(C_{1-6} -алкіл)аміно- C_{1-6} -алкіл, моно(арил)аміно- C_{1-6} -алкіл, ді(арил)аміно- C_{1-6} -алкіл або $-N(C_{1-6}$ -алкіл)- C_{1-6} -алкіларил, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, $-OR^{77}$, C_{1-10} -алкілом, C_{2-10} -алкенілом, C_{2-10} -алкінілом, галоген- C_{1-10} -алкілом, галоген- C_{2-10} -алкенілом, галоген- C_{2-10} -алкінілом, $-COOH$, C_{1-4} -алкоксикарбонілом, $-CONR^{77}R^{87}$, $-SO_2NR^{77}R^{87}$ або $-NR^{77}R^{87}$, або R^{4a} з R^{5a} або R^{4b} з R^{5b} , або R^{4c} з R^{5c} , взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують R^{69} ; або R^{4a} з R^{5a} або R^{4b} з R^{5b} , або R^{4c} з R^{5c} , взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене гетероциклічне кільце, при цьому назване кільце можливо заміщують R^{69} , $n1$, $n2$, $n3$, $n4$, $n5$, $n6$ і $n7$, кожний незалежно, відповідають 0, 1 або 2; R^{6a} , R^{6b} , R^{66} , R^{67} , R^{68} і R^{69} , кожний незалежно, являють собою галоген, $-OR^{78}$, $-NR^{78}R^{88}(R^{98})_{n7}$, $-CO_2R^{78}$, $-CONR^{78}R^{88}$, $-NO_2$, $-CN$, $-S(O)_{n7}R^{78}$, $-SO_2NR^{78}R^{88}$, C_{0-10} -алкіл, C_{2-10} -алкеніл, C_{2-10} -алкініл, C_{1-10} -алкокси- C_{1-10} -алкіл, C_{1-10} -алкокси- C_{2-10} -алкеніл, C_{1-10} -алкокси- C_{2-10} -алкініл, C_{1-10} -алкілтіо- C_{1-10} -алкіл, C_{1-10} -алкілтіо- C_{2-10} -алкеніл, C_{1-10} -алкілтіо- C_{2-10} -алкініл, цикло- C_{3-8} -алкіл, цикло- C_{3-8} -алкеніл, цикло- C_{3-8} -алкіл- C_{1-10} -алкіл, цикло- C_{3-8} -алкеніл- C_{1-10} -алкіл, цикло- C_{3-8} -алкіл- C_{2-10} -алкеніл, цикло- C_{3-8} -алкіл- C_{2-10} -алкініл, цикло- C_{3-8} -алкеніл- C_{2-10} -алкініл, гетероцикліл- C_{0-10} -алкіл, гетероцикліл- C_{2-10} -алкеніл або гетероцикліл- C_{2-10} -алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, $-OR^{78}$, $-SO_2NR^{78}R^{88}$ або $-NR^{78}R^{88}$, або арил- C_{0-10} -алкіл, арил- C_{2-10} -алкеніл або арил- C_{2-10} -алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, $-OR^{78}$, C_{1-10} -алкілом, C_{2-10} -алкенілом, C_{2-10} -алкінілом, галоген- C_{1-10} -алкілом, галоген- C_{2-10} -алкенілом, галоген- C_{2-10} -алкінілом, $-COOH$, C_{1-4} -алкоксикарбонілом, $-CON(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-10} -алкіл), $-SO_2N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл) або $-N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл); або моно(C_{1-6} -алкіл)аміно- C_{1-6} -алкіл, ді(C_{1-6} -алкіл)аміно- C_{1-6} -алкіл, моно(арил)аміно- C_{1-6} -алкіл, ді(арил)аміно- C_{1-6} -алкіл або $-N(C_{1-6}$ -алкіл)- C_{1-6} -алкіларил, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, $-O(C_{0-4}$ -алкіл), C_{1-10} -алкілом, C_{2-10} -алкенілом, C_{2-10} -алкінілом, галоген- C_{1-10} -алкілом, галоген- C_{2-10} -алкенілом, галоген- C_{2-10} -алкінілом, $-COOH$, C_{1-4} -алкоксикарбонілом, $-CON(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл), $-SO_2N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл) або $-N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл); або моно(C_{1-6} -алкіл)аміно- C_{1-6} -алкіл, ді(C_{1-6} -алкіл)аміно- C_{1-6} -алкіл, моно(арил)аміно- C_{1-6} -алкіл, ді(арил)аміно- C_{1-6} -алкіл або $-N(C_{1-6}$ -алкіл)- C_{1-6} -алкіларил, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, $-O(C_{0-4}$ -алкіл), C_{1-10} -алкілом, C_{2-10} -алкенілом, C_{2-10} -алкінілом, галоген- C_{1-10} -алкілом, галоген- C_{2-10} -алкенілом, галоген- C_{2-10} -алкінілом, $-COOH$, C_{1-4} -алкоксикарбонілом, $-CON(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл), $-SO_2N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл) або $-N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл).

з атомом азоту, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, C_{1-10} -алкокси, $-SO_2NR^{77}R^{88}$ або $-NR^{77}R^{88}$, R^7 , R^{71} , R^{72} , R^{73} , R^{74} , R^{75} , R^{775} , R^{775} , R^{76} , R^{77} , R^{78} , R^{78} , R^{81} , R^{82} , R^{83} , R^{84} , R^{85} , R^{86} , R^{87} , R^{88} , R^{88} , R^9 , R^{95} і R^{98} , кожний незалежно, являють собою C_{0-10} -алкіл, C_{2-10} -алкеніл, C_{2-10} -алкініл, C_{1-10} -алкокси- C_{1-10} -алкіл, C_{1-10} -алкокси- C_{2-10} -алкеніл, C_{1-10} -алкокси- C_{2-10} -алкініл, C_{1-10} -алкілтіо- C_{1-10} -алкіл, C_{1-10} -алкілтіо- C_{2-10} -алкеніл, C_{1-10} -алкілтіо- C_{2-10} -алкініл, цикло- C_{3-8} -алкіл, цикло- C_{3-8} -алкеніл, цикло- C_{3-8} -алкіл- C_{1-10} -алкіл, цикло- C_{3-8} -алкеніл- C_{1-10} -алкіл, цикло- C_{3-8} -алкіл- C_{2-10} -алкеніл, цикло- C_{3-8} -алкіл- C_{2-10} -алкініл, цикло- C_{3-8} -алкеніл- C_{2-10} -алкініл, гетероцикліл- C_{0-10} -алкіл, гетероцикліл- C_{2-10} -алкеніл, гетероцикліл- C_{2-10} -алкініл, C_{1-10} -алкілкарбоніл, C_{2-10} -алкілкарбоніл, C_{1-10} -алкоксикарбоніл, C_{1-10} -алкоксикарбоніл- C_{1-10} -алкіл, моно- C_{1-6} -алкіл-амінокарбоніл, ді- C_{1-6} -алкіл-амінокарбоніл, моно(арил)-амінокарбоніл, ді(арил)амінокарбоніл або C_{1-10} -алкіл(арил)амінокарбоніл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, C_{1-10} -алкокси, $-O_2N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл) або $-N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл); арил- C_{0-10} -алкіл, арил- C_{2-10} -алкеніл або арил- C_{2-10} -алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, $-O(C_{0-4}$ -алкіл), C_{1-10} -алкілом, C_{2-10} -алкенілом, C_{2-10} -алкінілом, галоген- C_{1-10} -алкілом, галоген- C_{2-10} -алкенілом, галоген- C_{2-10} -алкінілом, $-COOH$, C_{1-4} -алкоксикарбонілом, $-CON(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-10} -алкіл), $-SO_2N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл) або $-N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл); або моно(C_{1-6} -алкіл)аміно- C_{1-6} -алкіл, ді(C_{1-6} -алкіл)аміно- C_{1-6} -алкіл, моно(арил)аміно- C_{1-6} -алкіл, ді(арил)аміно- C_{1-6} -алкіл або $-N(C_{1-6}$ -алкіл)- C_{1-6} -алкіларил, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, $-O(C_{0-4}$ -алкіл), C_{1-10} -алкілом, C_{2-10} -алкенілом, C_{2-10} -алкінілом, галоген- C_{1-10} -алкілом, галоген- C_{2-10} -алкенілом, галоген- C_{2-10} -алкінілом, $-COOH$, C_{1-4} -алкоксикарбонілом, $-CON(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл), $-SO_2N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл) або $-N(C_{0-4}$ -алкіл)(C_{0-4} -алкіл).

2. Сполука за п. 1, в якій X являє собою імідазоліл або триазоліл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками R^{66} .

3. Сполука за п. 2, в якій X являє собою імідазоліл або триазоліл.

4. Сполука за п. 2, в якій Q^1 являє собою $-CO_2H$ або $-CO_2R^{75}$.

5. Сполука за п. 1, в якій Y являє собою атом кисню.

6. Сполука за п. 5, в якій X являє собою імідазоліл або триазоліл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками R^{66} .

7. Сполука за п. 5, в якій X являє собою імідазоліл або триазоліл.

8. Сполука за п. 5, в якій Q¹ являє собою -CO₂H або -CO₂R⁷⁵.

9. Сполука за п. 5, в якій R^{4a} і R^{5a}, кожний, є воднем.

10. Сполука за п. 2, в якій

R¹, R² і R³, кожний незалежно, являють собою C₀₋₁₀-алкіл,

G¹ означає -NR⁷²R⁸², або G¹ і R³, взяті разом з атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують одним або більше незалежними R⁶⁷, а N, гетероатом гетероциклічного насиченого кільця або гетероциклічного ненасиченого кільця, можливо заміщують замісником R⁷²; або

R⁷² і R⁸², взяті разом з атомом азоту, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, C₁₋₁₀-алкокси, -SO₂NR⁷³R⁸³ або -NR⁷³R⁸³,

Y означає кисень;

Q¹ являє собою C₀₋₆-алкіл, -CO₂R⁷⁵ або -CONR⁷⁵R⁸⁵, R^{4a}, R^{4b}, R^{5a} і R^{5b}, кожний незалежно, являють собою C₀₋₁₀-алкіл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷, -SO₂NR⁷⁷R⁸⁷ або -NR⁷⁷R⁸⁷; або R^{4a} з R^{5a} або R^{4b} з R^{5b}, взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують R⁶⁹, або R^{4a} з R^{5a} або R^{4b} з R^{5b}, взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене гетероциклічне кільце, причому назване кільце можливо заміщують R⁶⁹,

R^{6a} і R^{6b}, кожний незалежно, являють собою галоген, -OR⁷⁸, -NR⁷⁸R⁸⁸(R⁹⁸)_{n7}, -CO₂R⁷⁸, -CONR⁷⁸R⁷⁸, -NO₂, -CN, -S(O)_{n7}R⁷⁸, -SO₂NR⁷⁸R⁸⁸ або C₀₋₁₀-алкіл.

11. Сполука за п. 10, в якій

X являє собою імідазоліл або триазоліл;

R¹ означає водень;

R² і R³, кожний незалежно, являють собою C₀₋₁₀-алкіл;

Q¹ являє собою -CO₂R⁷⁵ або -CONR⁷⁵R⁸⁵; і

R^{6a} і R^{6b}, кожний незалежно, являють собою атом водню.

12. Сполука за п. 10, в якій

R^{4a} і R^{5a}, кожний, означають водень; і

R^{4b} і R^{5b}, кожний незалежно, являють собою C₀₋₁₀-алкіл; або R^{4b} з R^{5b}, взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене кільце, причому назване кільце можливо заміщують R⁶⁹, або R^{4b} з R^{5b}, взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене гетероциклічне кільце, причому назване кільце можливо заміщують R⁶⁹.

13. Сполука за п. 10, в якій R^{4b} і R^{5b}, кожний незалежно, являють собою C₀₋₆-алкіл; або R^{4b} з R^{5b}, взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце.

14. Сполука за п. 13, в якій R^{4b} з R^{5b}, взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють кільце циклопропілу, циклобутилу, циклопентилу або циклогексилу.

15. Сполука за п. 13, в якій R^{4b} і R^{5b} обидва являють собою етил або обидва являють собою метил.

16. Сполука за п. 10, в якій Q¹ являє собою -CO₂R⁷⁵.

17. Сполука за п. 10, в якій Q¹ являє собою -CO₂H.

18. Сполука за п. 10, в якій G¹ означає ді(C₁₋₆-алкіл)аміно.

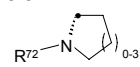
19. Сполука за п. 10, в якій G¹ являє собою диметиламіно, етилметиламіно, діетиламіно або ізопропілметиламіно.

20. Сполука за п. 10, в якій R² і R³, кожний незалежно, являють собою водень, метил або етил.

21. Сполука за п. 10, в якій

a) R² означає водень; і

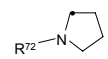
G¹ і R³, взяті разом з атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють



в якій • означає вуглець, до якого їх приєднують; або

b) R² означає водень; і

G¹ і R³, взяті разом з атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють



в якій • означає вуглець, до якого їх приєднують, будь-який з них можливо заміщують 1-10 незалежними замісниками R⁶⁷.

22. Сполука за п. 3, в якій X являє собою імідазол.

23. Сполука за п. 11, в якій R² означає водень, а R³ означає метил.

24. Сполука за п. 11, в якій R² означає водень, а R³ означає етил.

25. Сполука за п. 11, в якій R² і R³ обидва являють собою метил.

26. Сполука за п. 21, в якій n1 і n2, кожний, дорівнюють 1, а Z означає арил.

27. Сполука за п. 26, в якій n3 і n4, кожний, дорівнюють 0.

28. Сполука за п. 1, в якій Z означає -арил- або -арилокси- або -оксіарил.

29. Сполука за п. 26, в якій Q¹ означає -CO₂R⁷⁵.

30. Сполука за п. 29, в якій Q¹ означає -CO₂H.

31. Сполука формули I за п. 1, яку вибирають з групи, що складається з:

3-[6-(2-диметиламіно-1-імідазол-1-ілпропіл)-нафталін-2-ілокси]-2,2-диметилпропіонової кислоти;

2-[6-(2-диметиламіно-1-імідазол-1-ілпропіл)-нафталін-2-ілоксиметил]-2-етилмасляної кислоти;

1-[6-(2-диметиламіно-1-імідазол-1-ілпропіл)-нафталін-2-ілоксиметил]-циклопропанкарбонової кислоти;

1-[6-(2-диметиламіно-1-імідазол-1-ілпропіл)-нафталін-2-ілоксиметил]-циклобутанкарбонової кислоти;

1-[6-(2-диметиламіно-1-імідазол-1-ілпропіл)-нафталін-2-ілоксиметил]-циклопентанкарбонової кислоти;

1-[6-(2-диметиламіно-1-імідазол-1-ілпропіл)-нафталін-2-ілоксиметил]-циклогексанкарбонової кислоти;

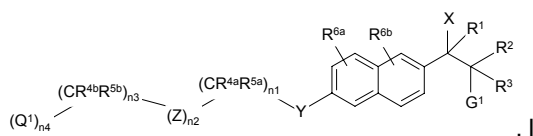
1-[6-[1-імідазол-1-іл-2-(ізопропілметиламіно)-пропіл]-нафталін-2-ілоксиметил]-циклопентанкарбонової кислоти;

3-[6-(2-диметиламіно-1-імідазол-1-ілпропіл)-нафталін-2-ілокси]-2,2-диметилпропіонової кислоти;

$$\text{HO}-\text{C}(=\text{O})-(\text{CR}^{4b}\text{R}^{5b})_{n3}-(\text{Z})_{n2}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}_6\text{H}_4-\text{C}(\text{X})(\text{R}^2)(\text{R}^3)-\text{G}^1$$

| Приклад | R ^a | R ^b | G ¹ | n2 | Z | n3 | R ^c | R ^d | X |
|---------|-----------------|-----------------|--|----|-----|----|--|-----------------|----|
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | X1 |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 3Ph | 0 | - | - | X1 |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 3Ph | 0 | - | - | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 1 | H | H | X1 |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 1 | H | H | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | Et | Et | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ | кільце | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ CH ₂ | кільце | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ OCH ₂ CH ₂ | кільце | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₂ | кільце | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₂ | кільце | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₂) ₂ O(CH ₂) ₂ кільце | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| син | CH ₃ | H | CH ₃ | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ кетоксил | 0 | - | 1 | CH ₂ | CH ₂ | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ n-бутил | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₁ Pr | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ кільце | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ Et | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| - | CH ₃ | CH ₃ | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| - | H | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₂ | кільце | X2 |
| син | Et | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | X1 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₁ Pr | 0 | - | 1 | CH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₂ | кільце | X1 |

34. Сполука, представлена формулою II:


$$(Q^1)_{n_4}-(CR^{4b}R^{5b})_{n_3}-(Z)_{n_2}-CH_2CH_2-O-C_{10}H_7-CH(OH)-C(R^2)(R^3)G^1$$

| Синдром | R ¹ | R ² | G ¹ | n2 | 2 | n3 | R ⁴ | R ⁶ | n4 | Q ¹ |
|---------|-----------------|----------------|----------------------------------|----|---------------|----|--|---------------------------------|----|-----------------------------------|
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | 1 | CO ₂ CH ₃ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₃ | CH ₃ | 1 | CO ₂ CH ₃ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 CO ₂ CH ₃ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 CO ₂ CH ₃ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 3Ph | 0 | - | - | - | 1 CO ₂ CH ₃ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 3Ph | 0 | - | - | - | 1 CO ₂ CH ₃ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 1 | H | H | 1 | CO ₂ CH ₃ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 1 | H | H | 1 | CO ₂ CH ₃ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | 0 | 1 | CH ₃ | CH ₃ | 1 | CO ₂ CH ₃ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | 0 | 1 | CH ₃ | CH ₃ | 1 | CO ₂ CH ₃ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 OIBu |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 OIBu |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4PhO | 1 | H | H | 1 | CO ₂ CH ₃ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4PhO | 1 | H | H | 1 | CO ₂ CH ₃ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 2 | H | H | 1 | OCCH ₃ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 2 | H | H | 1 | OCCH ₃ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 OCCH ₃ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 OCCH ₃ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 0 |
| анти | CH ₃ | H | транс-CH=CHPh | 1 | транс-CH=CHPh | 0 | - | - | - | 0 |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | транс-CH=CHPh | 0 | - | - | - | 0 |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 CN |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 CN |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 NO ₂ |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 1 | 4Ph | 0 | - | - | - | 1 NO ₂ |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | Et | Et | 1 | CO ₂ Et |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₃ | 1 | CO ₂ Et |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ CH ₃ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ CH ₃ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ CH ₂ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ CH ₂ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ OCH ₂ CH ₃ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ CH ₂ OCH ₂ CH ₃ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₃ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₃ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₃ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| син | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | 0 | - | 1 | CH ₂ (CH ₂) ₂ CH ₃ | кислород | 1 | CO ₂ Et |
| анти | CH ₃ | H | N(CH ₃) ₂ | | | | | | | |

являє собою $R^2R^3G^1$, взяті разом з вуглецем (\bullet), до якого їх приєднують і в яких син- і антиконфігурації існують відносно X і G^1 .

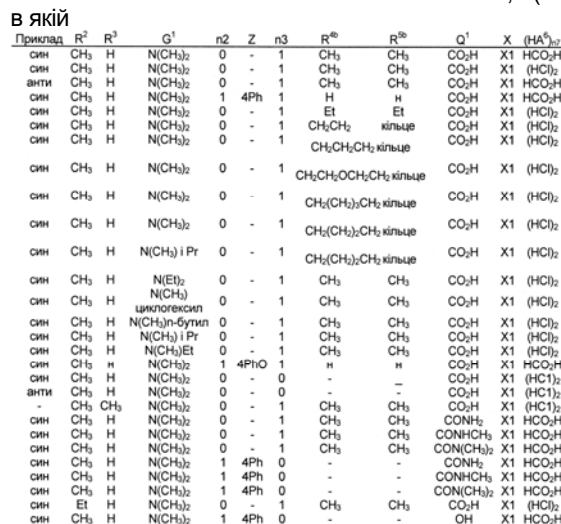
3.77

35. Сполука, представлена формулою III:

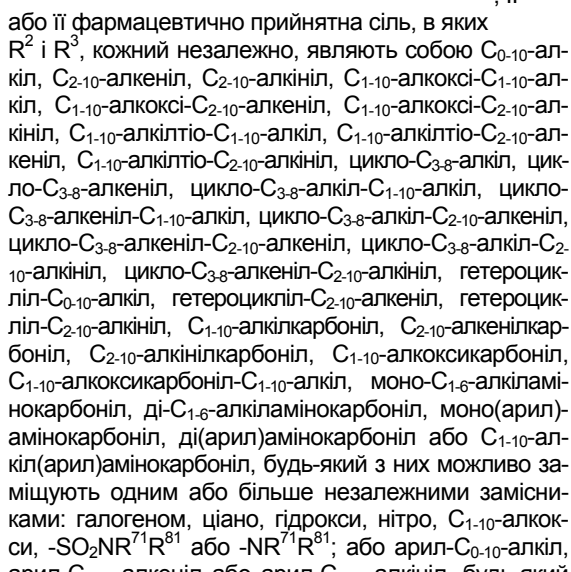


і в яких γ^0 являє собою $R^2R^3G^1$, взяті разом з вуглецем (\bullet), до якого їх приєднують.

36. Сполука, представлена формулою $I-(HA^6)_{n7}$:



37. Сполука, представлена формулою II:



3.78

карбоніл, С₁₋₁₀-алкоксикарбоніл-С₁₋₁₀-алкіл, моно-С₁₋₆-алкіламінокарбоніл, ді-С₁₋₆-алкіламінокарбоніл, моно(арил)амінокарбоніл, ді(арил)амінокарбоніл або С₁₋₁₀-алкіл(арил)амінокарбоніл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, С₁₋₁₀-алкокси, -SO₂NR⁷¹R⁸¹ або -NR⁷¹R⁸¹; або арил-С₀₋₁₀-алкіл, арил-С₂₋₁₀-алкеніл або арил-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷¹, С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷¹R⁸¹, -SO₂NR⁷¹R⁸¹ або -NR⁷¹R⁸¹; або гетарил-С₀₋₁₀-алкіл, гетарил-С₂₋₁₀-алкеніл або гетарил-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷¹, С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷¹R⁸¹, -SO₂NR⁷¹R⁸¹ або -NR⁷¹R⁸¹; або R² і R³, взяті разом з атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, будь-яке з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: С₁₋₆-алкілом, галогеном, ціано, нітро, -OR⁷¹, -SO₂NR⁷¹R⁸¹ або -NR⁷¹R⁸¹; G¹ являє собою -OR⁷², -SR⁷², -NR⁷²R⁸²(R⁹)_{n5}, або G¹ і R³, взяті разом з атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, будь-яке з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: R⁶⁷, а N, гетероатом гетероциклічного насиченого кільця або гетероциклічного ненасиченого кільця, можливо заміщують замісником R⁷²; або, у випадку -NR⁷²R⁸²(R⁹)_{n5}, R⁷² і R⁸², взяті разом з атомом азоту, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, будь-яке з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, С₁₋₁₀-алкокси, -SO₂NR⁷³R⁸³ або -NR⁷³R⁸³; Z являє собою -арил-, -арилалкіл-, -арилокси-, -оксіарил-, -арилалкеніл-, -алкеніларил-, -гетарил-, -гетарилалкіл-, -алкілгетарил-, -гетарилалкеніл-, -алкенілгетарил- або -арил-, будь-який з них можливо заміщують R⁶⁸; Q¹ являє собою С₀₋₆-алкіл, -OR⁷⁵, -NR⁷⁵R⁸⁵(R⁹⁵)_{n6}, -CO₂R⁷⁵, -CONR⁷⁵R⁸⁵, -(C=S)OR⁷⁵, -(C=O)SR⁷⁵, -NO₂, -CN, галоген, -S(O)_{n6}R⁷⁵, -SO₂NR⁷⁵R⁸⁵, -NR⁷⁵(C=NR⁷⁵)NR⁷⁷⁵R⁸⁵, -NR⁷⁵(ONR⁷⁷⁵)OR⁷⁷⁵, -NR⁷⁵(C=NR⁷⁷⁵)SR⁷⁷⁵, -O(C=O)OR⁷⁵, -O(C=O)NR⁷⁵R⁸⁵, -O(C=O)SR⁷⁵, -S(C=O)OR⁷⁵, -S(C=O)NR⁷⁵R⁸⁵, -S(C=O)SR⁷⁵, -NR⁷⁵(C=O)NR⁷⁷⁵R⁸⁵ або -NR⁷⁵(C=S)NR⁷⁷⁵R⁸⁵; у випадку -NR⁷⁵R⁸⁵(R⁹⁵)_{n6}, R⁷⁵ і R⁸⁵, взяті разом з атомом азоту, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, будь-яке з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, С₁₋₁₀-алкокси, -SO₂NR⁷⁶R⁸⁶ або -NR⁷⁶R⁸⁶; R^{4b} і R^{5b}, кожний незалежно, являють собою С₀₋₁₀-алкіл, С₂₋₁₀-алкеніл, С₂₋₁₀-алкініл, С₁₋₁₀-алкокси-С₁₋₁₀-

алкіл, С₁₋₁₀-алкокси-С₂₋₁₀-алкеніл, С₁₋₁₀-алкокси-С₂₋₁₀-алкініл, С₁₋₁₀-алкілттіо-С₁₋₁₀-алкіл, С₁₋₁₀-алкілттіо-С₂₋₁₀-алкеніл, С₁₋₁₀-алкілттіо-С₂₋₁₀-алкініл, цикло-С₃₋₈-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкеніл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₁₋₁₀-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкеніл-С₁₋₁₀-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₂₋₁₀-алкеніл, цикло-С₃₋₈-алкеніл-С₂₋₁₀-алкініл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₂₋₁₀-алкініл, цикло-С₃₋₈-алкеніл-С₂₋₁₀-алкініл, гетероцикліл-С₀₋₁₀-алкіл, гетероцикліл-С₂₋₁₀-алкеніл або гетероцикліл-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷, -SO₂NR⁷⁷R⁸⁷ або -NR⁷⁷R⁸⁷; або арил-С₀₋₁₀-алкіл, арил-С₂₋₁₀-алкеніл або арил-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷, С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷⁷R⁸⁷, -SO₂NR⁷⁷R⁸⁷ або -NR⁷⁷R⁸⁷; або гетарил-С₀₋₁₀-алкіл, гетарил-С₂₋₁₀-алкеніл або гетарил-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷, С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷⁷R⁸⁷, -SO₂NR⁷⁷R⁸⁷ або -NR⁷⁷R⁸⁷; або моно-(С₁₋₆-алкіл)аміно-С₁₋₆-алкіл, ді(С₁₋₆-алкіл)аміно-С₁₋₆-алкіл, моно(арил)аміно-С₁₋₆-алкіл, ді(арил)аміно-С₁₋₆-алкіл або -N(С₁₋₆-алкіл)-С₁₋₆-алкіларил, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷, С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷⁷R⁸⁷, -SO₂NR⁷⁷R⁸⁷ або -NR⁷⁷R⁸⁷; або R^{4a} з R^{5a} або R^{4b} з R^{5b}, або R^{4c} з R^{5c}, взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене кільце, будь-яке з них можливо заміщують R⁶⁹; або R^{4a} з R^{5a} або R^{4b} з R^{5b}, або R^{4c} з R^{5c}, взяті разом з відповідним атомом вуглецю, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене або ненасичене гетероциклічне кільце, будь-яке з них можливо заміщують R⁶⁹; n1, n2, n3, n4, n5, n6 і n7, кожний незалежно, відповідають 0, 1 або 2; R⁶⁷, R⁶⁸ і R⁶⁹ являють собою галоген, -OR⁷⁸, -NR⁷⁸R⁸⁸(R⁹⁸)_{n7}, -CO₂R⁷⁸, -CONR⁷⁸R⁸⁸, -NO₂, -CN, -S(O)_{n7}R⁷⁸, -SO₂NR⁷⁸R⁸⁸, С₀₋₁₀-алкіл, С₂₋₁₀-алкеніл, С₂₋₁₀-алкініл, С₁₋₁₀-алкокси-С₁₋₁₀-алкіл, С₁₋₁₀-алкокси-С₂₋₁₀-алкеніл, С₁₋₁₀-алкокси-С₂₋₁₀-алкініл, С₁₋₁₀-алкілттіо-С₁₋₁₀-алкіл, С₁₋₁₀-алкілттіо-С₂₋₁₀-алкеніл, С₁₋₁₀-алкілттіо-С₂₋₁₀-алкініл, цикло-С₃₋₈-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкеніл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₁₋₁₀-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкеніл-С₁₋₁₀-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₂₋₁₀-алкеніл, цикло-С₃₋₈-алкеніл-С₂₋₁₀-алкініл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₂₋₁₀-алкініл, гетероцикліл-С₀₋₁₀-алкіл, гетероцикліл-С₂₋₁₀-алкеніл або гетероцикліл-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁸, -SO₂NR⁷⁸R⁸⁸ або NR⁷⁸R⁸⁸; або арил-С₀₋₁₀-алкіл, арил-С₂₋₁₀-алкеніл або арил-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁸, С₁₋₁₀-алкі-

лом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸, -SO₂NR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸ або NR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸, або гетарил-С₀₋₁₀-алкіл, гетарил-С₂₋₁₀-алкеніл або гетарил-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷⁸, С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸, -SO₂NR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸ або -NR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸, або моно(С₁₋₆-алкіл)аміно-С₁₋₆-алкіл, ді(С₁₋₆-алкіл)аміно-С₁₋₆-алкіл, моно(арил)аміно-С₁₋₆-алкіл, ді(арил)аміно-С₁₋₆-алкіл, -N(С₁₋₆-алкіл)-С₁₋₆-алкіларил, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -OR⁷⁷⁸, С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CONR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸, -SO₂NR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸ або -NR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸, або у випадку -NR⁷⁸R⁸⁸(R⁹⁸)_{n7}, R⁷⁸ і R⁸⁸, взяті разом з атомом азоту, до якого їх приєднують, утворюють 3-10-членне насичене кільце, ненасичене кільце, гетероциклічне насичене кільце або гетероциклічне ненасичене кільце, будь-яке з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, С₁₋₁₀-алкокси, -SO₂NR⁷⁷⁸SR⁸⁸⁸ або -NR⁷⁷⁸R⁸⁸⁸, R⁷¹, R⁷², R⁷³, R⁷⁴, R⁷⁵, R⁷⁷⁵, R⁷⁶, R⁷⁷, R⁷⁸, R⁷⁷⁸, R⁸¹, R⁸², R⁸³, R⁸⁵, R⁸⁶, R⁸⁷, R⁸⁸, R⁸⁸⁸, R⁹, R⁹⁵, R⁹⁸, кожний незалежно, являють собою С₀₋₁₀-алкіл, С₂₋₁₀-алкеніл, С₂₋₁₀-алкініл, С₁₋₁₀-алкокси-С₁₋₁₀-алкіл, С₁₋₁₀-алкокси-С₂₋₁₀-алкеніл, С₁₋₁₀-алкокси-С₂₋₁₀-алкініл, С₁₋₁₀-алкілтіо-С₁₋₁₀-алкіл, С₁₋₁₀-алкілтіо-С₂₋₁₀-алкеніл, С₁₋₁₀-алкілтіо-С₂₋₁₀-алкініл, цикло-С₃₋₈-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкеніл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₁₋₁₀-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкеніл-С₁₋₁₀-алкіл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₂₋₁₀-алкеніл, цикло-С₃₋₈-алкеніл-С₂₋₁₀-алкеніл, цикло-С₃₋₈-алкіл-С₂₋₁₀-алкініл, цикло-С₃₋₈-алкеніл-С₂₋₁₀-алкініл, гетероциклі-С₀₋₁₀-алкіл, гетероциклі-С₂₋₁₀-алкеніл, гетероциклі-С₂₋₁₀-алкініл, С₁₋₁₀-алкілкарбоніл, С₂₋₁₀-алкенілкарбоніл, С₂₋₁₀-алкінілкарбоніл, С₁₋₁₀-алкоксикарбоніл, С₁₋₁₀-алкоксикарбоніл-С₁₋₁₀-алкіл, моно-С₁₋₆-алкіламінокарбоніл, ді-С₁₋₆-алкіламінокарбоніл, моно(арил)амінокарбоніл, ді(арил)амінокарбоніл або С₁₋₁₀-алкіл(арил)амінокарбоніл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, гідрокси, нітро, С₁₋₁₀-алкокси, -SO₂N(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл) або -N(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл); арил-С₀₋₁₀-алкіл, арил-С₂₋₁₀-алкеніл або арил-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -O(С₀₋₄-алкіл), С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CON(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл), -SO₂N(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл) або -N(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл); або гетарил-С₀₋₁₀-алкіл, гетарил-С₂₋₁₀-алкеніл або гетарил-С₂₋₁₀-алкініл, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -O(С₀₋₄-алкіл), С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CON(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл), -SO₂N(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл) або -N(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл); або моно(С₁₋₆-алкіл)аміно-С₁₋₆-алкіл, ді(С₁₋₆-

алкіл)аміно-С₁₋₆-алкіл, моно(арил)аміно-С₁₋₆-алкіл, ді(арил)аміно-С₁₋₆-алкіл або -N(С₁₋₆-алкіл)-С₁₋₆-алкіларил, будь-який з них можливо заміщують одним або більше незалежними замісниками: галогеном, ціано, нітро, -O(С₀₋₄-алкіл), С₁₋₁₀-алкілом, С₂₋₁₀-алкенілом, С₂₋₁₀-алкінілом, галоген-С₁₋₁₀-алкілом, галоген-С₂₋₁₀-алкенілом, галоген-С₂₋₁₀-алкінілом, -COOH, С₁₋₄-алкоксикарбонілом, -CON(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл), -SO₂N(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл) або -N(С₀₋₄-алкіл)(С₀₋₄-алкіл).

39. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і фармацевтично прийнятний носій.

40. Фармацевтична композиція за п. 39, причому фармацевтична композиція адаптована для перорального, ректального, місцевого або парентерального введення.

41. Фармацевтична композиція за п. 39, причому фармацевтична композиція одержана в формі таблетки, капсули, крохмальної облатки, аерозолу, крему, мазі, лосьйону, порошку або супозиторія.

42. Спосіб лікування дерматологічних або ракових захворювань у ссавця інгібуванням ферменту цитохрому Р450РАІ, який включає введення названому ссавцеві терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або її фармацевтично прийнятної солі.

43. Спосіб лікування дерматологічних або ракових захворювань у ссавця інгібуванням ферменту цитохрому Р450РАІ, який включає введення названому ссавцеві терапевтично ефективної кількості фармацевтичної композиції за п. 39.

44. Спосіб за п. 42, при якому названим дерматологічним захворюванням є псоріаз.

45. Спосіб за п. 42, при якому названим раковим захворюванням є лейкоз, рак молочної залози, рак простати і солідні пухлини.

46. Спосіб за п. 43, при якому названим дерматологічним захворюванням є псоріаз.

47. Спосіб за п. 43, при якому названим раковим захворюванням є лейкоз, рак молочної залози, рак простати і солідні пухлини.

48. Композиція, яка містить сполуку за п. 1 або її фармацевтично прийнятну сіль і принаймні один ретиноїд.

49. Спосіб лікування шкірних або ракових захворювань, який включає стадію одночасного введення принаймні одного ретиноїду, який катаболізує Сур26, принаймні з однією сполукою за п. 1, для одержання більш високих ендогенних рівнів названих ретиноїдів.

50. Сполука за п. 1, яка характеризується співвідношенням величини ІС₅₀ для активності Сур3А4 до величини ІС₅₀ для активності Сур26, яке становить 10:1 або вище.

51. Сполука за п. 1, яка характеризується співвідношенням величини ІС₅₀ для активності Сур3А4 до величини ІС₅₀ для активності Сур26, яке становить 100:1 або вище.

(11) 87856
(24) 25.08.2009

(51) МПК
C07D 277/22 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)

C07D 401/06 (2006.01)

C07D 215/06 (2006.01)

C07D 239/26 (2006.01)

C07D 263/56 (2006.01)

(21) a200700380

(22) 17.06.2005

(31) 0413605.7

(32) 17.06.2004

(33) GB

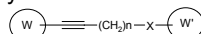
(86) PCT/IB2005/002390, 17.06.2005

(72) Бессіс Анне-Софі, СН, Болса Хрістел, СН, Боннет Беатріс, СН, Еппінг-Джордан Марк, СН, Пойрер Ні-холяс, СН, Полі Соня-Марія, СН, Рохер Жан-Філіп, СН

(73) АДДЕКС ФАРМА СА, СН

(54) АЛКІЛЬНІ ПОХІДНІ ЯК МОДУЛЯТОРИ МЕТАБО-ТРОПНИХ РЕЦЕПТОРІВ ГЛУТАМАТУ

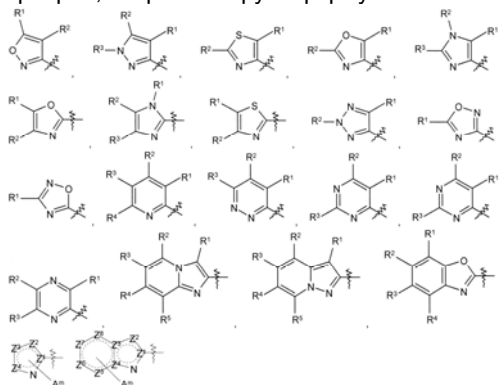
(57) 1. Сполука формули I



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_2 - C_6 -алкіл- OR^6 , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_6 -алкініл- OR^6 , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^6 , C_0 - C_6 -алкіл- $S-R^6$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $S-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^6$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^6R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6-S(=O)_2R^7$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^6R^7$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $NR^6-S(=O)_2R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^6R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6C(=O)-R^7$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^6R^7$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^6C(=O)-R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $OC(=O)-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^6$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $OC(=O)-R^6$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)R^6$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6-C(=O)-OR^7$, C_0 - C_6 -ал-

кіл- $O-C(=O)-NR^6R^7$ або C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6-C(=O)-NR^7R^8$ замісники;

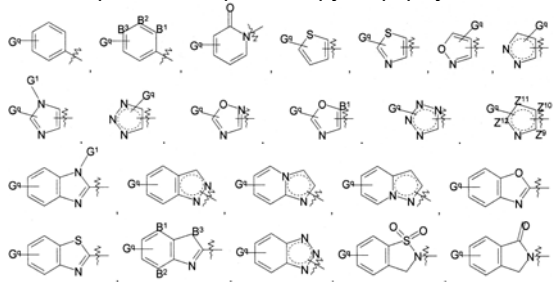
де два замісники необов'язково поєднані з атомами, що переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил; кожен з R^6 , R^7 та R^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил; кожен з Z^1 , Z^2 , Z^3 , Z^4 , Z^5 , Z^6 , Z^7 та Z^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: $-C=$, $-C=C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m ;

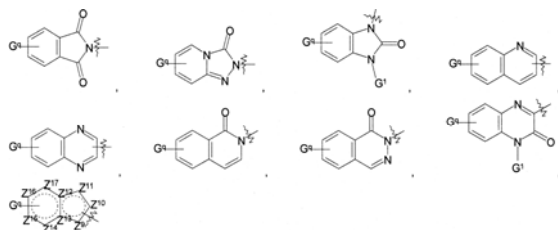
m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

n дорівнює цілому числу від 1 до 6;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_0 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_1 - C_6 -алкіл- O , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_0 - C_6 -алкіл, S - C_0 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало- O , C_3 - C_6 -алкініл- O , C_3 - C_6 -алкеніл- O , C_0 - C_6 -алкіл- S , C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 , C_0 - C_6 - $NR^9S(=O)_2$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^9$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^9$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^9C(=O)$, C_0 - C_6 -алкіл- $OC(=O)$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-O$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^9-C(=O)-O$, C_0 - C_6 -алкіл- $O-C(=O)-NR^9$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^9-C(=O)-NR^{10}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^9C(=NR^{10})NR^{11}$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=NR^9)NR^{10}$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-O$ - C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^9$, C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=NOR^9)$ або C_0 - C_6 -алкіл- $O-N=CR^9$ замісники;

кожен з R^9 , R^{10} та R^{11} незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, гетероцикл; W' означає 5- або 6-членне кільце, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з C, N, O та S, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з C, N, O та S, за умови, що W являє собою арил, гетероарил або гетероцикл, вибраний з групи формул:





кожна з груп G^1 незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_2 - C_5 -алкіл- OR^{12} , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^{12} , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало- OR^{12} , C_3 - C_6 -алкініл- OR^{12} , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- $S-R^{12}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $S-R^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^{12}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2-R^{12}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2-R^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}-S(=O)_2R^{13}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^{12}R^{13}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $NR^{12}-S(=O)_2R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}C(=O)-R^{13}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^{12}C(=O)-R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $OC(=O)-R^{12}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^{12}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $OC(=O)-R^{12}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-R^{12}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}-C(=O)-OR^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $O-C(=O)-NR^{12}R^{13}$ або C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}-C(=O)-NR^{13}R^{14}$ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, що переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R^{12} , R^{13} та R^{14} незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил;

кожен з Z^9 , Z^{10} , Z^{11} , Z^{12} , Z^{13} , Z^{14} , Z^{15} , Z^{16} та Z^{17} незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: $-C=$, $-C=C-$, $-C(=O)-$, $-C(=S)-$, $-C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 G^1 ;

кожен з B^1 , B^2 та B^3 незалежно вибраний з C , $C=C$, $C=N$, S , O або N , що може бути додатково заміщений однією групою G^1 ;

будь-який N може являти собою N -оксид, за умови, що:

якщо X незалежно вибраний з NR^{15} , O , S або необов'язково заміщеного C_1 - C_6 -алкілу, n дорівнює 1,

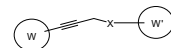
W являє собою необов'язково заміщений 2-піридиніл та R^{15} незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил або арил, W' не може бути необов'язково заміщеним арилом;

якщо X являє собою O , n дорівнює 1 та W' являє собою необов'язково заміщений арил або гетероарил, W не може бути необов'язково заміщеним 3-піридазинілом або 2-пиримідинілом;

якщо X являє собою CH_2 , n дорівнює 1 та W' являє собою арил, W не може бути 2-фенілоксазол-4-ілом, 4-фенілоксазол-2-ілом, 4-(3-(бензилокси)пропіл)-оксазол-2-ілом, 4-фенілітіазол-2-ілом, 4-метилтіазол-2-ілом або бензо[d]оксазол-2-ілом, бензо[d]тіазол-2-ілом;

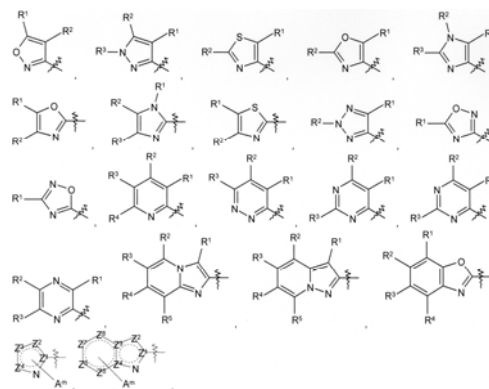
якщо X являє собою O , n дорівнює 1 та W' являє собою необов'язково заміщений піридиніл, W не може бути необов'язково заміщеним 2-піридинілом; якщо X являє собою CH_2 , n дорівнює 2 та W' являє собою арил, W не може бути 4-імідазолілом.

2. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має формулу II



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де: W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N , суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C , N , O та S ; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл- OR^6 , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^6 , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало- OR^6 , C_3 - C_6 -алкініл- OR^6 , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^6 , C_0 - C_6 -алкіл- $S-R^6$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^6$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2-R^6$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^6R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6-S(=O)_2R^7$, O - C_1 - C_6 -

алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, O-C₂-C₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, O-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-OR⁷, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁶R⁷ або C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-NR⁷R⁸ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкіларил, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил; кожен з R⁶, R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;

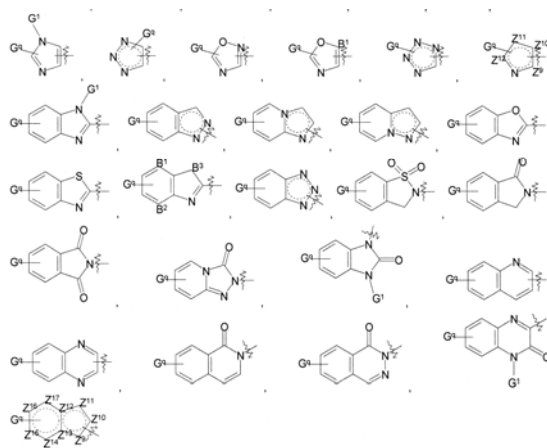
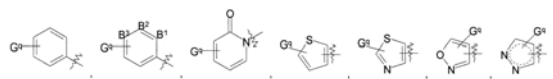
кожен з Z¹, Z², Z³, Z⁴, Z⁵, Z⁶, Z⁷ та Z⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C=, -C=C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m;

m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₀-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, C₁-C₆-алкіл-O, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₀-C₆-алкіл, S-C₀-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало-O, C₃-C₆-алкініл-O, C₃-C₆-алкеніл-O, C₀-C₆-алкіл-S, C₀-C₆-алкіл-S(=O), C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂, C₀-C₆-алкіл-NR⁹, C₀-C₆-NR⁹S(=O)₂, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁹, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁹, C₀-C₆-алкіл-NR⁹C(=O), C₀-C₆-алкіл-OC(=O), C₀-C₆-алкіл-C(=O)-O, C₀-C₆-алкіл-C(=O), C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=O)-O, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁹, C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=O)-NR¹⁰, C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=NR¹⁰)NR¹¹, C₀-C₆-алкіл-C(=NR¹⁰)NR¹¹, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-O-C₀-C₆-алкіл, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁹-C₀-C₆-алкіл, C₀-C₆-алкіл-C(=NOR⁹) або C₀-C₆-алкіл-O-N=CR⁹ замісники;

кожен з R⁹, R¹⁰ та R¹¹ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, гетероцикл;

W' означає 5- або 6-членне кільце, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з C, N, O та S, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з C, N, O та S, за умови, що W' являє собою арил, гетероарил або гетероцикл, вибраний з групи формул:



кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₂-C₆-алкіл-OR¹², O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₀-C₆-алкіл-OR¹², C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгало-OR¹², C₃-C₆-алкініл-OR¹², C₃-C₆-алкеніл-OR¹², C₀-C₆-алкіл-S-R¹², O-C₂-C₆-алкіл-S(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂-R¹², O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂-R¹², C₀-C₆-алкіл-NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, C₀-C₆-алкіл-C(=O)NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-NR¹²C(=O)-R¹³, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²C(=O)-R¹³, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR¹², O-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R¹², O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-OR¹², C₀-C₆-алкіл-C(=O)R¹², O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-NR¹²-C(=O)-OR¹³, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR¹²R¹³ або C₀-C₆-алкіл-NR¹²-C(=O)-NR¹³R¹⁴ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹², R¹³ та R¹⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;

кожен з Z⁹, Z¹⁰, Z¹¹, Z¹², Z¹³, Z¹⁴, Z¹⁵, Z¹⁶ та Z¹⁷ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C=, -C=C-, -C(=O)-, -C(=S)-, -C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами G^q;

кожен з B^1 , B^2 та B^3 незалежно вибраний з групи, що складається з C, C=C, C=N, S, O або N, що може бути додатково заміщений однією групою G^q ; будь-який N може являти собою N-оксид, за умови, що:

якщо X незалежно вибраний з NR^{15} , O, S або не-
обов'язково заміщеного C_1-C_6 -алкілу, W являє со-
бою необов'язково заміщений 2-піридиніл та R^{15} не-
залежно вибраний з наступного: водень, необов'яз-
ково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_1-C_6 -
алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -цик-
лоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетеро-
арил або арил, W' не може бути необов'язково замі-
шеним арилом:

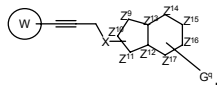
якщо X являє собою O та W' являє собою необов'язковий заміщений арил або гетероарил, W не може бути необов'язково заміщеним 3-піридазинілом або 2-піримідинілом;

якщо X являє собою CH_2 та W' являє собою арил, W не може бути 2-фенілоксазол-4-ілом, 4-фенілоксазол-2-ілом, 4-(3-(бензилоксипропіл)-оксазол-2-ілом, 4-фенілілазол-2-ілом, 4-метилтіазол-2-ілом або бензо[d]оксазол-2-ілом. бензо[d]тіазол-2-ілом;

якщо X являє собою O та W являє собою необов'язково заміщений піридиніл, W' не може бути необов'язково заміщеним 2-піридинілом;

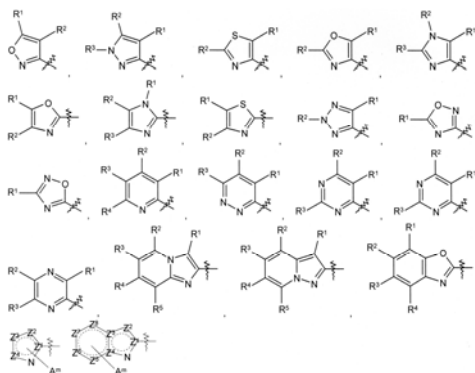
якщо X являє собою CH_2CH_2 та W' являє собою арил, W не може бути 4-імідазолілом.

3. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки, де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S, за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R^1, R^2, R^3, R^4, R^5 та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_2-C_6$ -алкіл-OR⁶, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгетероарил, $O-C_1-C_6$ -алкіларил, C_0-C_6 -алкіл-OR⁶, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетеро-

арил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгало-OR⁶, C₃-C₆-алкініл-OR⁶, C₃-C₆-алкеніл-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-S-R⁶, О-C₁-C₆-алкіл-S-R⁶, C₀-C₆-алкіл-S(=O)-R⁶, О-C₂-C₆-алкіл-S(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂-R⁶, О-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶R⁷, О-C₂-C₆-алкіл-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, О-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, О-C₁-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, О-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, О-C₂-C₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, О-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, О-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, О-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-OR⁷, C₀-C₆-алкіл-О-C(=O)-NR⁶R⁷ або C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-NR⁷R⁸ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро.

необов'язково заміщених С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкіл-гало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкіларил, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил;

кожен з R^6 , R^7 та R^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил;

кожен з $Z^1, Z^2, Z^3, Z^4, Z^5, Z^6, Z^7$ та Z^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: $-C=$, $-C=C-$, $-O-$, $-N-$, $-N-$ або $-S-$, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m , m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

Х вибраний з наступного: неонов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_0-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, C_1-C_6 -алкіл- O , C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_0-C_6 -алкіл, $S-C_0-C_6$ -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало- O , C_3-C_6 -алкініл- O , C_3-C_6 -алкеніл- O , C_0-C_6 -алкіл- S , C_0-C_6 -алкіл- $S(=O)$, C_0-C_6 -алкіл- $S(=O)_2$, C_0-C_6 -алкіл- NR^9 , C_0-C_6 - $NR^9S(=O)_2$, C_0-C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^9$, C_0-C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^9$, C_0-C_6 -алкіл- $NR^9C(=O)$, C_0-C_6 -алкіл- $OC(=O)$, C_0-C_6 -алкіл- $C(=O)-O$, C_0-C_6 -алкіл- $C(=O)$, C_0-C_6 -алкіл- $NR^9-C(=O)-O$, C_0-C_6 -алкіл- $O-C(=O)-NR^9$, C_0-C_6 -алкіл- $NR^9-C(=O)-NR^{10}$, C_0-C_6 -алкіл- $NR^9-C(=NR^{10})NR^{11}$, C_0-C_6 -алкіл- $(C=NR^9)NR^{10}$, C_0-C_6 -алкіл- $C(=O)-O-C_0-C_6$ -алкіл, C_0-C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^9$, C_0-C_6 -алкіл, C_0-C_6 -алкіл- $C(=NOR^9)$ або C_0-C_6 -алкіл- $O-N=CR^9$ замісники:

кожен з R^9 , R^{10} та R^{11} незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, гетероцикл; кожен з Z^9 , Z^{10} , Z^{11} , Z^{12} , Z^{13} , Z^{14} , Z^{15} , Z^{16} та Z^{17} незалежно вибраний з групи, що складається з наступ-

ного: $-C=$, $-C=C-$, $-C(=O)-$, $-C(=S)-$, $-C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами G^q ;

кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_2-C_6$ -алкіл-OR¹², $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгетероарил, $O-C_1-C_6$ -алкіларил, C_0-C_6 -алкіл-OR¹², C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1-C_6 -алкіларил, C_1-C_6 -алкілгало-OR¹², C_3-C_6 -алкініл-OR¹², C_3-C_6 -алкеніл-OR¹², C_0-C_6 -алкіл-S-R¹², $O-C_2-C_6$ -алкіл-S(=O)-R¹², $O-C_2-C_6$ -алкіл-S(=O)-R¹², C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂-R¹², $O-C_1-C_6$ -алкіл-S(=O)₂-R¹², C_0-C_6 -алкіл-NR¹²R¹³, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR¹²R¹³, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂-NR¹²R¹³, C_0-C_6 -алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, $O-C_1-C_6$ -алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)NR¹²R¹³, C_0-C_6 -алкіл-NR¹²-C(=O)-R¹³, $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)NR¹²R¹³, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR¹²-C(=O)-R¹³, C_0-C_6 -алкіл-OC(=O)-R¹², C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-CR¹², $O-C_2-C_6$ -алкіл-OC(=O)-R¹², $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-OR¹², C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-R¹², $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-R¹², C_0-C_6 -алкіл-NR¹²-C(=O)-OR¹³, C_0-C_6 -алкіл-O-C(=O)-NR¹²R¹³ або C_0-C_6 -алкіл-NR¹²-C(=O)-NR¹³R¹⁴ замісники;

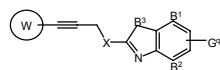
де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця, де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгетероарил, $O-C_1-C_6$ -алкіларил, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹², R¹³ та R¹⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил;

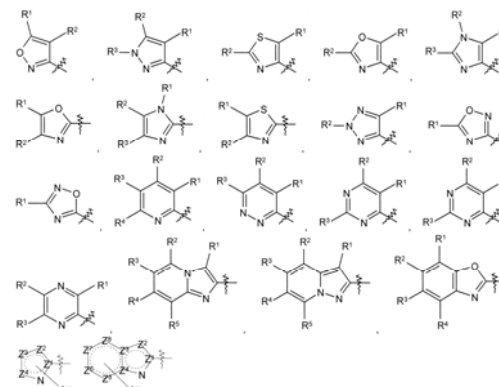
будь-який N може являти собою N-оксид.

4. Сполука за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A1



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або солват вказаної сполуки, де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R¹, R², R³, R⁴, R⁵ та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл-OR⁶, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгетероарил, $O-C_1-C_6$ -алкіларил, C_0-C_6 -алкіл-OR⁶, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1-C_6 -алкіларил, C_1-C_6 -алкілгало-OR⁶, C_3-C_6 -алкініл-OR⁶, C_3-C_6 -алкеніл-OR⁶, C_0-C_6 -алкіл-S-R⁶, $O-C_2-C_6$ -алкіл-S-R⁶, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)-R⁶, $O-C_2-C_6$ -алкіл-S(=O)-R⁶, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂-R⁶, $O-C_1-C_6$ -алкіл-S(=O)₂-R⁶, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, C_0-C_6 -алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, $O-C_1-C_6$ -алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, $O-C_1-C_6$ -алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, C_0-C_6 -алкіл-NR⁶-C(=O)-R⁷, $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR⁶-C(=O)-R⁷, C_0-C_6 -алкіл-OC(=O)-R⁶, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-OR⁶, $O-C_2-C_6$ -алкіл-OC(=O)-R⁶, $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-OR⁶, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-R⁶, $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-R⁶, C_0-C_6 -алкіл-NR⁶-C(=O)-OR⁷, C_0-C_6 -алкіл-O-C(=O)-NR⁶R⁷ або C_0-C_6 -алкіл-NR⁶-C(=O)-NR⁷R⁸ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгетероарил, $O-C_1-C_6$ -алкіларил, C_1-C_6 -алкіларил, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил;

кожен з R⁶, R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил;

кожен з Z¹, Z², Z³, Z⁴, Z⁵, Z⁶, Z⁷ та Z⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: $-C=$,

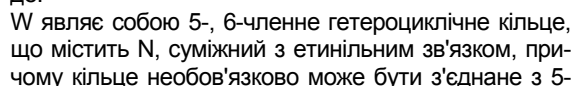
$-C=C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m;

m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -

являє собою ціле число від 1 до 5; кожен з R^{12} , R^{13} та R^{14} незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, будь-який N може являти собою N-оксид.

5. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A2



алкіл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил; кожен з R^6 , R^7 та R^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_3-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил; кожен з Z^1 , Z^2 , Z^3 , Z^4 , Z^5 , Z^6 , Z^7 та Z^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: $-C=$, $-C=C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m ;

т дорівнює цілому числу від 1 до 5;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_0-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, C_1-C_6 -алкіл-О, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_0-C_6 -алкіл, $S-C_0-C_6$ -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало-О, C_3-C_6 -алкініл-О, C_3-C_6 -алкеніл-О, C_0-C_6 -алкіл-S, C_0-C_6 -алкіл-S(=O), C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂, C_0-C_6 -алкіл-NR⁹, C_0-C_6 -NR⁹S(=O)₂, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂NR⁹, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-NR⁹, C_0-C_6 -алкіл-NR⁹C(=O), C_0-C_6 -алкіл-OC(=O), C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-О, C_0-C_6 -алкіл-C(=O), C_0-C_6 -алкіл-NR⁹-C(=O)-О, C_0-C_6 -алкіл-О-C(=O)-NR⁹, C_0-C_6 -алкіл-NR⁹-C(=O)-NR¹⁰, C_0-C_6 -алкіл-NR⁹-C(=NR¹⁰)NR¹¹, C_0-C_6 -алкіл-(C=NR⁹)NR¹⁰, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-О- C_0-C_6 -алкіл, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-NR⁹- C_0-C_6 -алкіл, C_0-C_6 -алкіл-C(=NOR⁹) або C_0-C_6 -алкіл-О-N=CR⁹ замісники;

кожен з R⁹, R¹⁰ та R¹¹ незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, гетероцикл;

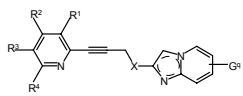
кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_2-C_6$ -алкіл-OR¹², $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгетероарил, $O-C_1-C_6$ -алкіларил, C_0-C_6 -алкіл-OR¹², C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1-C_6 -алкіларил, C_1-C_6 -алкілгало-OR¹², C_3-C_6 -алкініл-OR¹², C_3-C_6 -алкеніл-OR¹², C_0-C_6 -алкіл-S-R¹², $O-C_2-C_6$ -алкіл-S-R¹², $O-C_2-C_6$ -алкіл-S(=O)-R¹², C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂-R¹², $O-C_1-C_6$ -алкіл-S(=O)₂-R¹², C_0-C_6 -алкіл-NR¹²R¹³, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR¹²R¹³, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, C_0-C_6 -алкіл-NR¹²S(=O)₂R¹³, $O-C_1-C_6$ -алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)NR¹²R¹³, C_0-C_6 -алкіл-NR¹²C(=O)-R¹³, $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-NR¹²R¹³, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR¹²C(=O)-R¹³, C_0-C_6 -алкіл-OC(=O)-R¹², C_0-C_5 -алкіл-C(=O)-CR¹², $O-C_2-C_6$ -алкіл-OC(=O)-R¹², $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-OR¹², C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-R¹², $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-R¹², C_0-C_6 -алкіл-NR¹²-C(=O)-OR¹³, C_0-C_6 -алкіл-О-C(=O)-NR¹²R¹³ або C_0-C_6 -алкіл-NR¹²-C(=O)-NR¹³R¹⁴ замісники;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹², R¹³ та R¹⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_6 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид.

6. Сполука за п. 5, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A2-а



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки, де

кожен з R¹, R², R³ та R⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген,

CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_2-C_6$ -алкіл-OR⁵, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгетероарил, $O-C_1-C_6$ -алкіларил, C_0-C_6 -алкіл-OR⁵, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1-C_6 -алкіларил, C_1-C_6 -алкілгало-CR⁵, C_3-C_6 -алкініл-OR⁵, C_3-C_6 -алкеніл-OR⁵, C_0-C_6 -алкіл-S-R⁵, $O-C_1-C_6$ -алкіл-S-R⁵, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)-R⁵, $O-C_2-C_6$ -алкіл-S(=O)-R⁵, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂-R⁵, $O-C_1-C_6$ -алкіл-S(=O)₂-R⁵, C_0-C_6 -алкіл-NR⁵R⁶, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR⁵R⁶, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂NR⁵R⁶, C_0-C_6 -алкіл-NR⁵-S(=O)₂-R⁶, $O-C_1-C_6$ -алкіл-S(=O)₂NR⁵R⁶, $O-C_1-C_6$ -алкіл-NR⁵-S(=O)₂-R⁶, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-NR⁵R⁶, C_0-C_6 -алкіл-NR⁵C(=O)-R⁶, $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-NR⁵R⁶, $O-C_2-C_6$ -алкіл-NR⁵C(=O)-R⁶, C_0-C_6 -алкіл-OC(=O)-R⁵, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-OR⁵, $O-C_2-C_6$ -алкіл-OC(=O)-R⁵, $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-OR⁵, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-R⁵, $O-C_1-C_6$ -алкіл-C(=O)-R⁵, C_0-C_6 -алкіл-NR⁵-C(=O)-OR⁶, C_0-C_6 -алкіл-О-C(=O)-NR⁵R⁶ або C_0-C_6 -алкіл-NR⁵-C(=O)-NR⁶R⁷ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_1-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгетероарил, $O-C_1-C_6$ -алкіларил, C_1-C_6 -алкіларил, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, $O-C_3-C_6$ -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил;

кожен з R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_1-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, $O-C_0-C_6$ -алкіл, $O-C_1-C_6$ -алкілгало, $O-C_3-C_6$ -алкініл, $O-C_3-C_6$ -алкеніл, $O-C_3-C_7$ -циклоалкіл, C_1-C_6 -алкіл-О, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_0-C_6 -алкіл, $S-C_0-C_6$ -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало-О, C_3-C_6 -алкініл-О, C_3-C_6 -алкеніл-О, C_0-C_6 -алкіл-S, C_0-C_6 -алкіл-S(=O), C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂, C_0-C_6 -алкіл-NR⁸, C_0-C_6 -NR⁸S(=O)₂, C_0-C_6 -алкіл-S(=O)₂NR⁸, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-NR⁸, C_0-C_6 -алкіл-NR⁸C(=O), C_0-C_6 -алкіл-OC(=O), C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-О, C_0-C_6 -алкіл-C(=O), C_0-C_6 -алкіл-NR⁸-C(=O)-О, C_0-C_6 -алкіл-О-C(=O)-NR⁸, C_0-C_6 -алкіл-NR⁸-C(=O)-NR⁹, C_0-C_6 -алкіл-NR⁸-C(=NR⁹)NR¹⁰, C_0-C_6 -алкіл-(C=NR⁸)NR⁹, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-О- C_0-C_6 -алкіл, C_0-C_6 -алкіл-C(=O)-NR⁸- C_0-C_6 -алкіл, C_0-C_6 -алкіл-C(=NOR⁸) або C_0-C_6 -алкіл-О-N=CR⁸ замісники;

кожен з R⁸, R⁹ та R¹⁰ незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1-C_6 -алкіл, C_1-C_6 -алкілгало, C_2-C_6 -алкініл, C_2-C_6 -алкеніл, C_3-C_7 -циклоалкіл, C_3-C_7 -циклоалкіл- C_1-C_6 -алкіл, гетероарил, C_1-C_6 -алкілгетероарил, арил;

кожна з груп G⁴ незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH,

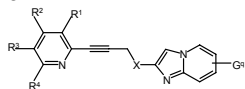
нітро, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₂-С₆-алкіл-OR¹¹, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₀-С₆-алкіл-OR¹¹, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR¹¹, С₃-С₆-алкініл-OR¹¹, С₃-С₆-алкеніл-OR¹¹, С₀-С₆-алкіл-С-R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-С-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-С(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-С(=O)₂-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)₂-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-NR¹¹R¹², О-С₂-С₆-алкіл-NR¹¹R¹², С₀-С₆-алкіл-С(=O)₂-NR¹¹R¹², С₀-С₆-алкіл-С(=O)-NR¹¹-С(=O)₂-R¹², О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)₂-NR¹¹R¹², О-С₂-С₆-алкіл-NR¹¹-С(=O)₂-R¹², С₀-С₆-алкіл-С(=O)-NR¹¹R¹², С₀-С₆-алкіл-NR¹¹С(=O)-R¹², О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)-NR¹¹R¹², О-С₂-С₆-алкіл-NR¹¹С(=O)-R¹², С₀-С₆-алкіл-OC(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-OR¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-OC(=O)-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)-CR¹¹, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-NR¹¹-С(=O)-OR¹², С₀-С₆-алкіл-О-С(=O)-R¹¹R¹² або С₀-С₆-алкіл-NR¹¹-С(=O)-NR¹²R¹³ замісники;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹¹, R¹² та R¹³ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид.

7. Сполука за п. 6, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A2-a1



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

кожен з R¹, R², R³ та R⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₀-С₆-алкіл-NR⁵R⁶, С₀-С₆-алкіл-С(=O)₂-NR⁵R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁵-С(=O)₂-R⁶, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-NR⁵R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁵С(=O)-R⁶, С₀-С₆-алкіл-OC(=O)-R⁵, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-OR⁵, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-R⁵ або С₀-С₆-алкіл-NR⁵-С(=O)-NR⁶R⁷ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкіларил, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил;

кожен з R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, О-С₀-С₆-алкіл, С₀-С₆-алкіл-О, S-С₀-С₆-алкіл, С₀-С₆-алкіл-S, С₀-С₆-алкіл-S(=O), С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂, С₀-С₆-алкіл-NR⁸, С₀-С₆-NR⁸S(=O)₂, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂-NR⁸, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-NR⁸, С₀-С₆-алкіл-NR⁸С(=O), С₀-С₆-алкіл-С(=O)-О-С₀-С₆-алкіл, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-NR⁸-С₀-С₆-алкіл, С₀-С₆-алкіл-С(=O) або С₀-С₆-алкіл-NR⁸-С(=O)-NR⁹ замісники;

кожен з R⁸ та R⁹ незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

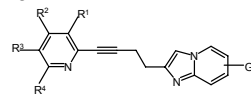
кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₂-С₆-алкіл-OR¹⁰, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₀-С₆-алкіл-OR¹⁰, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR¹⁰, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-R¹⁰, О-С₂-С₆-алкіл-С(=O)-R¹⁰, С₀-С₆-алкіл-С(=O)₂-R¹⁰, О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)₂-R¹⁰, С₀-С₆-алкіл-NR¹⁰R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-NR¹⁰R¹¹, С₀-С₆-алкіл-С(=O)₂-NR¹⁰R¹¹, С₀-С₆-алкіл-NR¹⁰-С(=O)₂-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)₂-NR¹⁰R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-NR¹⁰С(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-NR¹⁰R¹¹, С₀-С₆-алкіл-NR¹⁰С(=O)-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)-NR¹⁰R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-NR¹⁰С(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-С(=O)-R¹⁰, О-С₁-С₆-алкіл-С(=O)-R¹⁰ або С₀-С₆-алкіл-NR¹⁰-С(=O)-NR¹¹R¹² замісники;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹⁰, R¹¹ та R¹² незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид.

8. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A2-a2



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

кожен з R¹, R², R³ та R⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало або С₀-С₆-алкіл-NR⁵R⁶ замісники;

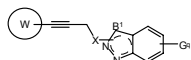
кожен з R⁵ та R⁶ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, О-С₀-С₆-алкіларил, гетероарил або арил;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

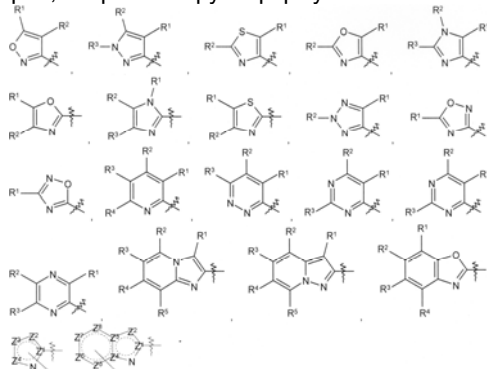
будь-який N може являти собою N-оксид.

9. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A3



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,
де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_1 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл- OR^6 , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^6 , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало- OR^6 , C_3 - C_6 -алкініл- OR^6 , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^6 , C_0 - C_6 -алкіл- $S-R^6$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^6$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2-R^6$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^6R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6-S(=O)_2-R^7$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^6R^7$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $NR^6-S(=O)_2-R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^6R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6C(=O)-R^7$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^6R^7$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^6C(=O)-R^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $OC(=O)-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^6$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $OC(=O)-R^6$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-R^6$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-R^6$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6-C(=O)-OR^7$, C_0 - C_6 -алкіл- $O-C(=O)-NR^6R^7$ або C_0 - C_6 -алкіл- $NR^6-C(=O)-NR^7R^8$ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл- OR^6 , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил; кожен з R^6 , R^7 та R^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'яз-

ково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетеро арил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил;

кожен з Z^1 , Z^2 , Z^3 , Z^4 , Z^5 , Z^6 , Z^7 та Z^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: $-C=$, $-C=C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m ; m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_0 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_0 - C_6 -алкіл- O , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_0 - C_6 -алкіл, S - C_0 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало- O , C_3 - C_6 -алкініл- O , C_3 - C_6 -алкеніл- O , C_0 - C_6 -алкіл- S , C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 , C_0 - C_6 - $NR^9S(=O)_2$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^9$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^9$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^9C(=O)$, C_0 - C_6 -алкіл- $OC(=O)$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-O$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^9-C(=O)-O$, C_0 - C_6 -алкіл- $O-C(=O)-NR^9$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^9-C(=O)-NR^{10}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^9-C(=NR^{10})NR^{11}$, C_0 - C_6 -алкіл- $(C=NR^9)R^{10}$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-O$ - C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-NR^9$ - C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=NOR^9)$ або C_0 - C_6 -алкіл- $O-N=CR^9$ замісники;

кожен з R^9 , R^{10} та R^{11} незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, гетероцикл;

V^1 являє собою C або N, що може бути додатково заміщений групами G^q ;

кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_2 - C_6 -алкіл- OR^{12} , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^{12} , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало- OR^{12} , C_3 - C_6 -алкініл- OR^{12} , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- $S-R^{12}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $S-R^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^{12}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $S(=O)-R^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2-R^{12}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2-R^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}-S(=O)_2R^{13}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $S(=O)_2NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^{12}-S(=O)_2R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}C(=O)-R^{13}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)NR^{12}R^{13}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $NR^{12}C(=O)-R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $OC(=O)-R^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^{12}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $OC(=O)-R^{12}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-OR^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $C(=O)-R^{12}$, O - C_1 - C_6 -алкіл- $C(=O)-R^{12}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}-C(=O)-OR^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $O-C(=O)-NR^{12}R^{13}$ або C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}-C(=O)-NR^{13}R^{14}$ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл,

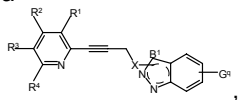
О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹², R¹³ та R¹⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид.

10. Сполука за п. 9, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A3-а



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

кожен з R¹, R², R³ та R⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₇-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₂-С₆-алкіл-OR⁵, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₀-С₆-алкіл-OR⁵, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR⁵, С₃-С₆-алкініл-OR⁵, С₃-С₆-алкеніл-OR⁵, С₀-С₆-алкіл-S-R⁵, О-С₂-С₆-алкіл-S-R⁵, С₀-С₆-алкіл-S(=O)-R⁵, О-С₂-С₆-алкіл-S(=O)-R⁵, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂-R⁵, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂-R⁵, С₀-С₆-алкіл-NR⁵R⁶, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁵R⁶, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂NR⁵R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁵-S(=O)₂R⁶, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂NR⁵R⁶, О-С₀-С₆-алкіл-NR⁵-S(=O)₂R⁶, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁵R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁵C(=O)-R⁶, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁵R⁶, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁵C(=O)-R⁶, С₀-С₆-алкіл-OC(=O)-R⁵, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-OR⁵, О-С₂-С₆-алкіл-OC(=O)-R⁵, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-OR⁵, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-R⁵, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-R⁵, С₀-С₆-алкіл-NR⁵-C(=O)-OR⁶, С₀-С₆-алкіл-О-С(=O)-NR⁵R⁶ або С₀-С₆-алкіл-NR⁵-C(=O)-NR⁶R⁷ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкіларил, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил; кожен з R⁵, R⁶ та R⁷ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₀-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₃-С₇-циклоалкіл, С₀-С₆-алкіл-О, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₀-С₆-алкіл, С₃-С₀-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало-О, С₃-С₆-алкініл-О, С₃-С₆-алкеніл-О, С₀-С₆-алкіл-S, С₀-С₆-алкіл-S(=O), С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂, С₀-С₆-алкіл-NR⁸, С₀-С₆-NR⁸S(=O)₂, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂NR⁸, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁸, С₀-С₆-алкіл-NR⁸C(=O), С₀-С₆-алкіл-OC(=O), С₀-С₆-алкіл-C(=O)-О, С₀-С₆-алкіл-C(=O), С₀-С₆-алкіл-NR⁸-C(=O)-О, С₀-С₆-алкіл-О-С(=O)-NR⁸, С₀-С₆-алкіл-NR⁸-C(=O)-NR⁹, С₀-С₆-алкіл-NR⁸-C(=NR⁹)NR¹⁰, С₀-С₆-алкіл-(C=NR⁹)NR⁹, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-О-С₀-С₆-алкіл, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁸-С₀-С₆-алкіл, С₀-С₆-алкіл-C(=NOR⁸) або С₀-С₆-алкіл-О-N=CR⁸ замісники;

кожен з R⁸, R⁹ та R¹⁰ незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

V¹ являє собою С або N, що може бути додатково заміщений групами G¹;

кожна з груп G¹ незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₂-С₆-алкіл-OR¹¹, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₀-С₆-алкіл-OR¹¹, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR¹¹, С₃-С₆-алкініл-OR¹¹, С₃-С₆-алкеніл-OR¹¹, С₀-С₆-алкіл-S-R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-S-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-S(=O)-R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-S(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-NR¹¹R¹², О-С₂-С₆-алкіл-NR¹¹R¹², С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂NR¹¹R¹², С₀-С₆-алкіл-NR¹¹-S(=O)₂R¹², О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂NR¹¹R¹², О-С₀-С₆-алкіл-NR¹¹-S(=O)₂R¹², С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR¹¹R¹², С₀-С₆-алкіл-NR¹¹C(=O)-R¹², О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-NR¹¹R¹², О-С₂-С₆-алкіл-NR¹¹C(=O)-R¹², С₀-С₆-алкіл-OC(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-OR¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-OC(=O)-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-OR¹¹, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-NR¹¹-C(=O)-CR¹², С₀-С₆-алкіл-О-С(=O)-NR¹¹R¹² або С₀-С₆-алкіл-NR¹¹-C(=O)-NR¹²R¹³ замісники;

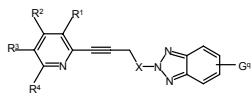
де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹¹, R¹² та R¹³ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил;

лоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;
будь-який N може являти собою N-оксид.

11. Сполука за п. 10, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A3-a1



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,
де:

кожен з R¹, R², R³ та R⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₀-С₆-алкіл-OR⁵, С₀-С₆-алкіл-NR⁵R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁵C(=O)-R⁶ або С₀-С₆-алкіл-NR⁵S(=O)₂-R⁶ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкіларил, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил;

кожен з R⁵ та R⁶ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл та С₁-С₆-алкілгало;

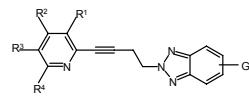
кожна з груп G⁹ незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₂-С₆-алкіл-OR⁷, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкіл-OR⁷, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR⁷, С₀-С₆-алкіл-S(=O)-R⁷, О-С₀-С₆-алкіл-S(=O)-R⁷, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂-R⁷, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂-R⁷, С₀-С₆-алкіл-NR⁷R⁸, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁷R⁸, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂-NR⁷R⁸, С₀-С₆-алкіл-NR⁷-S(=O)₂-R⁸, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂-NR⁷R⁸, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁷-S(=O)₂-R⁸, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁷R⁸, С₀-С₆-алкіл-NR⁷C(=O)-R⁸, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁷R⁸, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁷C(=O)-R⁸, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-R⁷, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-R⁷ або С₀-С₆-алкіл-NR⁷-C(=O)-NR⁸R⁹ замісники;

q являє собою ціле число від 1 до 4;

кожен з R⁷, R⁸ та R⁹ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид.

12. Сполука за п. 11, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A3-a2



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

кожен з R¹, R², R³ та R⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₀-С₆-алкіл-OR⁵, С₀-С₆-алкіл-NR⁵R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁵C(=O)-R⁶ або С₀-С₆-алкіл-NR⁵S(=O)₂-R⁶ замісники;

кожен з R⁵ та R⁶ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₃-С₇-циклоалкіл, гетероарил, арил;

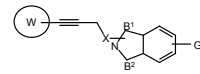
кожна з груп G⁹ незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, нітро, CN, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, О-С₀-С₆-алкіл, О-С₀-С₆-алкіларил, гетероарил, арил або С₀-С₆-алкіл-NR⁷R⁸ замісники;

q являє собою ціле число від 1 до 4;

кожен з R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, гетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид.

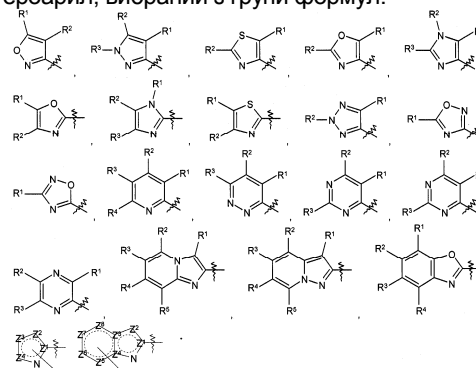
13. Сполука за п. 3, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-A4



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R¹, R², R³, R⁴, R⁵ та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₂-С₆-алкіл-OR⁶, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₀-С₆-алкіл-OR⁶, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR⁶, С₃-С₆-

алкініл-OR⁶, C₃-C₆-алкеніл-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-S-R⁶, O-C₂-C₆-алкіл-S-R⁶, C₀-C₆-алкіл-S(=O)-R⁶, O-C₂-C₆-алкіл-S(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶R⁷, O-C₂-C₆-алкіл-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂-R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂-NR⁶R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂-R⁷, C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, O-C₂-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-R⁷, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, O-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, O-C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-OR⁷, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁶R⁷ або C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-NR⁷R⁸ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкіларил, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил;

кожен з R⁶, R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;

кожен з Z¹, Z², Z³, Z⁴, Z⁵, Z⁶, Z та Z⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C≡, -C=C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m;

m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

X вибраний з наступного: необов'язково, заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₀-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, C₁-C₆-алкіл-O, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₀-C₆-алкіл, S-C₀-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало-O, C₃-C₆-алкініл-O, C₃-C₆-алкеніл-O, C₀-C₆-алкіл-S, C₀-C₆-алкіл-S(=O), C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂, C₀-C₆-алкіл-NR⁹, C₀-C₆-NR⁹S(=O)₂, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁹, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁹, C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=O), C₀-C₆-алкіл-OC(=O), C₀-C₆-алкіл-C(=O)-O, C₀-C₆-алкіл-C(=O), C₀-C₆-алкіл-R⁹-C(=O)-O, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁹, C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=O)-NR¹⁰, C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=NR¹⁰)NR¹¹, C₀-C₆-алкіл-(C=NR⁹)NR¹⁰, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-O-C₀-C₆-алкіл, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁹-C₀-C₆-алкіл, C₀-C₆-алкіл-C(=NOR⁹) або C₀-C₆-алкіл-O-N=CR⁹ замісники;

кожен з R⁹, R¹⁰ та R¹¹ незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, гетероцикл; кожен з B¹ та B² незалежно вибраний з -C≡, -C(=O)-, -S(=O)₂-, -C=N- або -C-, що може бути додатково заміщений групами G^q;

кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-ал-

кілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₂-C₆-алкіл-OR¹², O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₀-C₆-алкіл-OR¹², C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгало-OR¹², C₃-C₆-алкініл-OR¹², C₃-C₆-алкеніл-OR¹², C₀-C₆-алкіл-S-R¹², O-C₂-C₆-алкіл-S-R¹², C₀-C₆-алкіл-S(=O)-R¹², O-C₂-C₆-алкіл-S(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂-R¹², O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂-R¹², C₀-C₆-алкіл-NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, C₀-C₆-алкіл-C(=O)NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-NR¹²-C(=O)-R¹³, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²-C(=O)-R¹³, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR¹², O-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R¹², O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-OR¹², C₀-C₆-алкіл-C(=O)-R¹², O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-NR¹²-C(=O)-OR¹³, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR¹²R¹³ або C₀-C₆-алкіл-NR¹²-C(=O)-NR¹³R¹⁴ замісники;

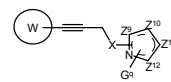
де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹², R¹³ та R¹⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид.

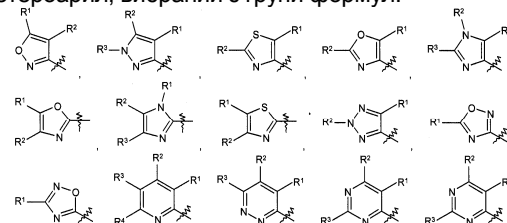
14. Сполука за п. 2, яка відрізняється тим, що має формулу II-B

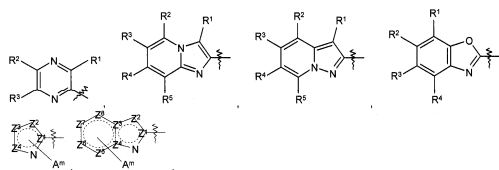


або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:

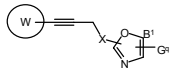




кожен з R^1, R^2, R^3, R^4, R^5 та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_2 - C_6 -алкіл- CR^6 , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^6 , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало- CR^6 , C_3 - C_6 -алкініл- OR^6 , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^6 , C_0 - C_6 -алкіл- S - R^6 , O - C_2 - C_6 -алкіл- S - R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O)- R^6 , O - C_2 - C_6 -алкіл- S (=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - R^6 , O - C_1 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^6 - S (=O) $_2$ - R^7 , O - C_1 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - NR^6R^7 , O - C_1 - C_6 -алкіл- NR^6 - S (=O) $_2$ - R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^6 - C (=O)- R^7 , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- NR^6R^7 , O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^6 - C (=O)- R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- OC (=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- OR^6 , O - C_2 - C_6 -алкіл- OC (=O)- R^6 , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- OR^6 , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- R^6 , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^6 - C (=O)- OR^7 , C_0 - C_6 -алкіл- O - C (=O)- NR^6R^7 або C_0 - C_6 -алкіл- NR^6 - C (=O)- NR^7R^8 замісники; де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил; кожен з R^6, R^7 та R^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил; кожен з $Z^1, Z^2, Z^3, Z^4, Z^5, Z^6, Z^7$ та Z^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C=, -C=C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m ; m дорівнює цілому числу від 1 до 5; X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_0 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_0 - C_6 -алкіл- O , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_0 - C_6 -алкіл, S - C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало- O , C_3 - C_6 -алкініл- O , C_3 - C_6 -алкеніл- O , C_0 - C_6 -алкіл- S , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O), C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 , C_0 - C_6 -

NR^9S (=O) $_2$, C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - NR^9 , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- NR^9 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^9C (=O), C_0 - C_6 -алкіл- OC (=O), C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- O , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O), C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 - C (=O)- O , C_0 - C_6 -алкіл- O - C (=O)- NR^9 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 - C (=O)- NR^{10} , C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 - C (=NR 10)- NR^{11} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=NR 9)- NR^{10} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- O - C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- NR^9 - C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл- C (=NOR 9) або C_0 - C_6 -алкіл- O -N=CR 9 замісники; кожен з R^9, R^{10} та R^{11} незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, гетероцикл; кожен з Z^9, Z^{10}, Z^{11} та Z^{12} незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C=, -C=C-, -C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який додатково може бути заміщений від 1 до 4 групами G^q ; кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_2 - C_6 -алкіл- OR^{12} , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^{12} , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало- OR^{12} , C_3 - C_6 -алкініл- OR^{12} , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- S - R^{12} , O - C_2 - C_6 -алкіл- S - R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O)- R^{12} , O - C_2 - C_6 -алкіл- S (=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - R^{12} , O - C_1 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - $NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^{12} - S (=O) $_2$ - R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- $NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}C$ (=O)- R^{13} , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- $NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^{12}C$ (=O)- R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл- OC (=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- OR^{12} , O - C_2 - C_6 -алкіл- OC (=O)- R^{12} , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- OR^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- R^{12} , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- NR^{12} - C (=O)- OR^{13} , C_0 - C_6 -алкіл- O - C (=O)- $NR^{12}R^{13}$ або C_0 - C_6 -алкіл- NR^{12} - C (=O)- $NR^{13}R^{14}$ замісники; де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил; q являє собою ціле число від 1 до 4; кожен з R^{12}, R^{13} та R^{14} незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил; будь-який N може являти собою N-оксид.

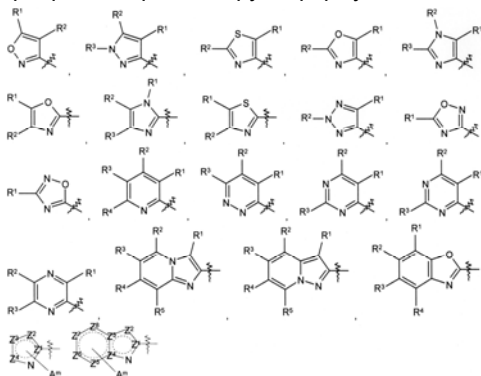
15. Сполука за п. 14, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-B1



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S, за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_2 - C_6 -алкіл- OR^6 , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^6 , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_6 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало- OR^6 , C_3 - C_6 -алкініл- OR^6 , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^6 , C_0 - C_6 -алкіл- S - R^6 , O - C_2 - C_6 -алкіл- S - R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O)- R^6 , O - C_2 - C_6 -алкіл- S (=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - R^6 , O - C_1 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^6 - S (=O) $_2$ - R^7 , O - C_1 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - NR^6R^7 , O - C_1 - C_6 -алкіл- NR^6 - S (=O)- R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- NR^6R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^6 - C (=O)- R^7 , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- NR^6R^7 , O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^6 - C (=O)- R^7 , C_0 - C_6 -алкіл- OC (=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- OR^6 , O - C_2 - C_6 -алкіл- OC (=O)- R^6 , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- OR^6 , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- R^6 , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^6 - C (=O)- OR^7 , C_0 - C_6 -алкіл- O - C (=O)- NR^6R^7 або C_0 - C_6 -алкіл- NR^6 - C (=O)- NR^7R^8 замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетеро-

арил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил;

кожен з R^6 , R^7 та R^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил;

кожен з Z^1 , Z^2 , Z^3 , Z^4 , Z^5 , Z^6 , Z^7 та Z^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: $-C=$, $-C=C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m ;

m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_0 - C_6 -алкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_0 - C_6 -алкіл- O , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_0 - C_6 -алкіл, S - C_0 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало- O , C_3 - C_6 -алкініл- O , C_3 - C_6 -алкеніл- O , C_0 - C_6 -алкіл- S , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O), C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 , C_0 - C_6 - NR^9 - S (=O) $_2$, C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - NR^9 , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- NR^9 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 - C (=O), C_0 - C_6 -алкіл- OC (=O), C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- O , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O), C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 - C (=O)- O , C_0 - C_6 -алкіл- O - C (=O)- NR^9 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 - C (=O)- NR^{10} , C_0 - C_6 -алкіл- NR^9 - C (=O)- NR^{10} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- O - C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- NR^9 - C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- NOR^9 або C_0 - C_6 -алкіл- O - $N=CR^9$ замісники;

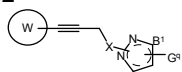
кожен з R^9 , R^{10} та R^{11} незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, гетероцикл; V^1 являє собою C або N, що може бути додатково заміщений групами G^q ;

кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O - C_1 - C_6 -алкілгало, O - C_3 - C_6 -алкініл, O - C_3 - C_6 -алкеніл, O - C_2 - C_6 -алкіл- OR^{12} , O - C_3 - C_7 -циклоалкіл, O - C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O - C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^{12} , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O - C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O -гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O -арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало- OR^{12} , C_3 - C_6 -алкініл- OR^{12} , C_3 - C_6 -алкеніл- OR^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- S - R^{12} , O - C_2 - C_6 -алкіл- S - R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O)- R^{12} , O - C_2 - C_6 -алкіл- S (=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - R^{12} , O - C_1 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- $NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- $NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - $NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^{12} - S (=O) $_2$ - R^{13} , O - C_1 - C_6 -алкіл- S (=O) $_2$ - $NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^{12} - S (=O)- R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- $NR^{12}R^{13}$, C_0 - C_6 -алкіл- NR^{12} - C (=O)- R^{13} , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- $NR^{12}R^{13}$, O - C_2 - C_6 -алкіл- NR^{12} - C (=O)- R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл- OC (=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- OR^{12} , O - C_2 - C_6 -алкіл- OC (=O)- R^{12} , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- OR^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- C (=O)- R^{12} , O - C_1 - C_6 -алкіл- C (=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл- NR^{12} - C (=O)- OR^{13} , C_0 - C_6 -алкіл- O - C (=O)- $NR^{12}R^{13}$ або C_0 - C_6 -алкіл- NR^{12} - C (=O)- $NR^{13}R^{14}$ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступ-

ного: галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил;
q являє собою ціле число від 1 до 2;
кожен з R¹², R¹¹ та R¹⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;
будь-який N може являти собою N-оксид.

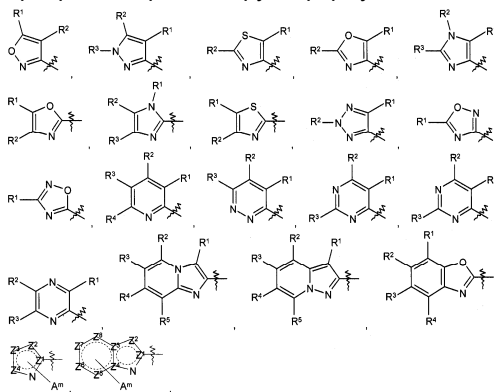
16. Сполука за п. 14, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-B2



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

W являє собою 5-6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R¹, R², R³, R⁴, R⁵ та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₂-C₆-алкіл-OR⁶, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₀-C₆-алкіл-OR⁶, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₆-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгало-OR⁶, C₃-C₆-алкініл-OR⁶, C₃-C₆-алкеніл-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-S-R⁶, O-C₂-C₆-алкіл-S-R⁶, C₀-C₆-алкіл-S(=O)-R⁶, O-C₂-C₆-алкіл-S(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶R⁷, O-C₂-C₆-алкіл-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, O-C₂-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-R⁷, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶,

O-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-OR⁷, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁶R⁷ або C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-NR⁷R⁸ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкіларил, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил;
кожен з R⁶, R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил;
кожен з R⁶, R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил;

кожен з Z¹, Z², Z³, Z⁴, Z⁵, Z⁶, Z⁷ та Z⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C=, -C=C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m;

m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₀-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, C₀-C₆-алкіл-O, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₀-C₆-алкіл, S-C₀-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало-O, C₃-C₆-алкініл-O, C₃-C₆-алкеніл-O, C₀-C₆-алкіл-S, C₀-C₆-алкіл-S(=O), C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂, C₀-C₆-алкіл-NR⁹, C₀-C₆-NR⁹-S(=O)₂, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁹, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁹, C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=O), C₀-C₆-алкіл-OC(=O), C₀-C₆-алкіл-C(=O)-O, C₀-C₆-алкіл-C(=O), C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=O)-O, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁹, C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=O)-NR¹⁰, C₀-C₆-алкіл-NR⁹-C(=NR¹⁰)-NR¹¹, C₀-C₆-алкіл-C(=NR⁹)-NR¹⁰, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-O-C₀-C₆-алкіл, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁹-C₀-C₆-алкіл, C₀-C₆-алкіл-C(=NOR⁹) або C₀-C₆-алкіл-O-N=CR⁹ замісники;

кожен з R⁹, R¹⁰ та R¹¹ незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, гетероцикл;
V¹ являє собою C або N, що може бути додатково заміщений групами G^q;

кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₂-C₆-алкіл-OR¹², O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₀-C₆-алкіл-OR¹², C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгало-OR¹², C₃-C₆-алкініл-OR¹², C₃-C₆-алкеніл-OR¹², C₀-C₆-алкіл-S-R¹², O-C₂-

C_6 -алкіл-S- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл-S(=O)- R^{12} , O- C_2 - C_6 -алкіл-S(=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл-S(=O)- R^{12} , O- C_1 - C_6 -алкіл-S(=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл-NR 12 R^{13} , O- C_2 - C_6 -алкіл-NR 12 R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл-S(=O) $_2$ NR 12 R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл-NR 12 -S(=O) $_2$ R^{13} , O- C_1 - C_6 -алкіл-S(=O) $_2$ NR 12 R^{13} , O- C_2 - C_6 -алкіл-NR 12 -S(=O) $_2$ R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)NR 12 R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл-NR 12 C(=O)- R^{13} , O- C_1 - C_6 -алкіл-C(=O)-NR 12 R^{13} , O- C_2 - C_6 -алкіл-NR 12 C(=O)- R^{13} , C_0 - C_6 -алкіл-OC(=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)-OR 12 , O- C_2 - C_6 -алкіл-OC(=O)- R^{12} , O- C_1 - C_6 -алкіл-C(=O)-OR 12 , C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)- R^{12} , O- C_1 - C_6 -алкіл-C(=O)- R^{12} , C_0 - C_6 -алкіл-NR 12 -C(=O)-OR 13 , C_0 - C_6 -алкіл-O-C(=O)-NR 12 R^{13} або C_0 - C_6 -алкіл-NR 12 -C(=O)-NR 13 R^{14} замісники;

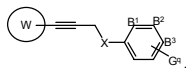
де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O- C_1 - C_6 -алкіл, O- C_1 - C_6 -алкілгало, O- C_3 - C_6 -алкініл, O- C_3 - C_6 -алкеніл, O- C_3 - C_7 -циклоалкіл, O- C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O- C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O- C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O-арил;

q являє собою ціле число від 1 до 2;

кожен з R^{12} , R^{11} та R^{14} незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил;

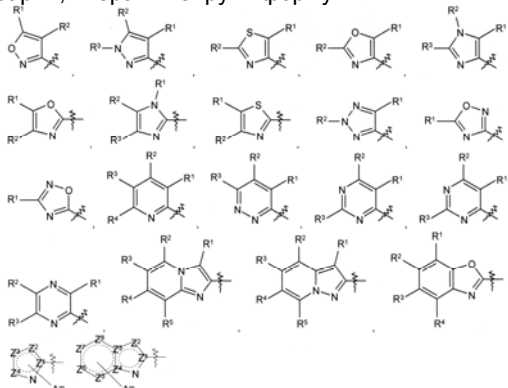
будь-який N може являти собою N-оксид.

17. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-C



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки, де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R^1 , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, гало-

ген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O- C_1 - C_6 -алкіл, O- C_1 - C_6 -алкілгало, O- C_3 - C_6 -алкініл, O- C_3 - C_6 -алкеніл, O- C_2 - C_6 -алкіл-OR 6 , O- C_3 - C_7 -циклоалкіл, O- C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O- C_1 - C_6 -алкіларил, C_0 - C_6 -алкіл-OR 6 , C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O- C_3 - C_6 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O-арил, C_1 - C_6 -алкіларил, C_1 - C_6 -алкілгало-OR 6 , C_3 - C_6 -алкініл-OR 6 , C_3 - C_6 -алкеніл-OR 6 , C_0 - C_6 -алкіл-S- R^6 , O- C_2 - C_6 -алкіл-S- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл-S(=O)- R^6 , O- C_2 - C_6 -алкіл-S(=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл-S(=O)- R^6 , O- C_1 - C_6 -алкіл-S(=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл-NR 6 R^7 , O- C_2 - C_6 -алкіл-NR 6 R^7 , C_0 - C_6 -алкіл-S(=O) $_2$ NR 6 R^7 , C_0 - C_6 -алкіл-NR 6 -S(=O) $_2$ R^7 , O- C_1 - C_6 -алкіл-S(=O) $_2$ NR 6 R^7 , O- C_1 - C_6 -алкіл-NR 6 -S(=O) $_2$ R^7 , C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)-NR 6 R^7 , C_0 - C_6 -алкіл-NR 6 C(=O)- R^7 , O- C_1 - C_6 -алкіл-C(=O)-NR 6 R^7 , O- C_2 - C_6 -алкіл-NR 6 C(=O)- R^7 , C_0 - C_6 -алкіл-OC(=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)-OR 6 , O- C_2 - C_6 -алкіл-OC(=O)- R^6 , O- C_1 - C_6 -алкіл-C(=O)-OR 6 , C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)- R^6 , O- C_1 - C_6 -алкіл-C(=O)- R^6 , C_0 - C_6 -алкіл-NR 6 -C(=O)-OR 7 , C_0 - C_6 -алкіл-O-C(=O)-NR 6 R^7 або C_0 - C_6 -алкіл-NR 6 -C(=O)-NR 7 R^8 замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O- C_1 - C_6 -алкіл, O- C_1 - C_6 -алкілгало, O- C_3 - C_6 -алкініл, O- C_3 - C_6 -алкеніл, O- C_3 - C_7 -циклоалкіл, O- C_1 - C_6 -алкілгетероарил, O- C_1 - C_6 -алкіларил, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O- C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил, O-арил;

кожен з R^6 , R^7 та R^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил;

кожен з Z^1 , Z^2 , Z^3 , Z^4 , Z^5 , Z^6 , Z^7 та Z^8 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C=, -C=C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m ;

m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

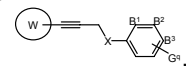
X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_2 - C_6 -алкініл, C_2 - C_6 -алкеніл, O- C_0 - C_6 -алкіл, O- C_1 - C_6 -алкілгало, O- C_3 - C_6 -алкініл, O- C_3 - C_6 -алкеніл, O- C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_0 - C_6 -алкіл-O, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_0 - C_6 -алкіл, S- C_0 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало-O, C_3 - C_6 -алкініл-O, C_3 - C_6 -алкеніл-O, C_0 - C_6 -алкіл-S, C_0 - C_6 -алкіл-S(=O), C_0 - C_6 -алкіл-S(=O) $_2$, C_0 - C_6 -алкіл-NR 9 , C_0 - C_6 -NR 9 S(=O) $_2$, C_0 - C_6 -алкіл-S(=O) $_2$ NR 9 , C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)-NR 9 , C_0 - C_6 -алкіл-NR 9 C(=O), C_0 - C_6 -алкіл-OC(=O), C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)-O, C_0 - C_6 -алкіл-C(=O), C_0 - C_6 -алкіл-NR 9 -C(=O)-O, C_0 - C_6 -алкіл-O-C(=O)-NR 9 , C_0 - C_6 -алкіл-NR 9 -C(=O)-NR 10 , C_0 - C_6 -алкіл-NR 9 -C(=NR 10)NR 11 , C_0 - C_6 -алкіл-(C=NR 9)NR 10 , C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)-O- C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл-C(=O)-NR 9 - C_0 - C_6 -алкіл, C_0 - C_6 -алкіл-C(=NOR 9) або C_0 - C_6 -алкіл-O-N=CR 9 замісники;

кожен з R^9 , R^{10} та R^{11} незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл,

C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, гетероцикл; кожен B¹, B² та B³ незалежно вибраний з C або N, що може бути додатково заміщений групами G^q; кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₂-C₆-алкіл-OR¹², O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₀-C₆-алкіл-OR¹², C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгало-OR¹², C₃-C₆-алкініл-OR¹², C₃-C₆-алкеніл-OR¹², C₀-C₆-алкіл-S-R¹², O-C₂-C₆-алкіл-S-R¹², C₀-C₆-алкіл-S(=O)-R¹², O-C₂-C₆-алкіл-S(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂-R¹², O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂-R¹², C₀-C₆-алкіл-NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²-S(=O)₂R¹³, C₀-C₆-алкіл-C(=O)NR¹²R¹³, C₀-C₆-алкіл-NR¹²C(=O)-R¹³, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR¹²R¹³, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹²C(=O)-R¹³, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR¹², O-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R¹², O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-OR¹², C₀-C₆-алкіл-C(=O)-R¹², O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R¹², C₀-C₆-алкіл-NR¹²-C(=O)-OR¹³, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR¹²R¹³ або C₀-C₆-алкіл-NR¹²-C(=O)-NR¹³R¹⁴ замісники; де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил; q являє собою ціле число від 1 до 2; кожен з R¹², R¹¹ та R¹⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил; будь-який N може являти собою N-оксид; за умови, що: якщо X незалежно вибраний з NR¹⁵, O, S або необов'язково заміщеного C₁-C₆-алкілу, G^q та q є такими, як визначено вище, W являє собою необов'язково заміщений 2-піридиніл та R¹⁵ незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил або арил, то B¹, B² та B³ не можуть бути C; якщо X являє собою O, кожен з B¹, B² та B³ незалежно вибраний з C або N, G^q та q є такими, як визначено вище, W не може бути необов'язково заміщеним 3-піридазинілом або 4-піримідинілом;

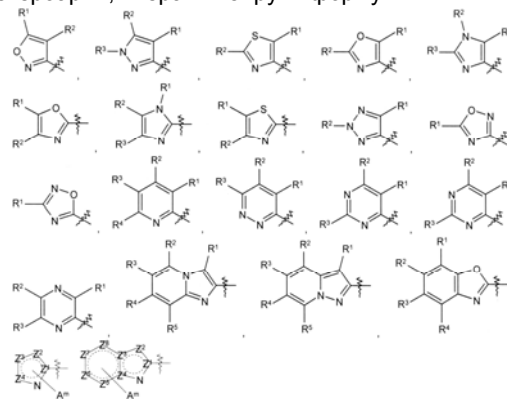
якщо X являє собою CH, а B¹, B² та B³ являють собою C та G^q і q є такими, як визначено вище, W не може бути 2-фенілоксазол-4-ілом, 4-фенілоксазол-2-ілом, 4-(3-(бензилокси)пропіл)-оксазол-2-ілом, 4-фенілтіазол-2-ілом, 4-метилтіазол-2-ілом, бензо[d]-оксазол-2-ілом або бензо[d]тіазол-2-ілом; якщо X являє собою O, W являє собою необов'язково заміщений піридиніл та G^q і q є такими, як визначено вище, то B¹, B² або B³ не можуть бути N; якщо X являє собою CH₂CH₂, B¹, B² та B³ є C та G^q і q є такими, як визначено вище, то W не може бути 4-імідазолілом.

18. Сполука за п. 17, яка **відрізняється** тим, що має формулу II-C



де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R¹, R², R³, R⁴, R⁵ та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₂-C₆-алкіл-OR⁶, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₀-C₆-алкіл-OR⁶, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгало-OR⁶, C₃-C₆-алкініл-OR⁶, C₃-C₆-алкеніл-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-S-R⁶, O-C₂-C₆-алкіл-S-R⁶, C₀-C₆-алкіл-S(=O)-R⁶, O-C₂-C₆-алкіл-S(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶R⁷, O-C₂-C₆-алкіл-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, O-C₂-C₆-алкіл-NR⁶-S(=O)₂R⁷, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, C₀-C₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, O-C₂-C₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, O-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-OR⁷, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁶R⁷ або C₀-C₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-NR⁷R⁸ замісники; де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утво-

ренням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкіларил, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил;

кожен з R⁶, R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

кожен з Z¹, Z², Z³, Z⁴, Z⁵, Z⁶, Z⁷ та Z⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C=, -C=C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m;

m дорівнює цілому числу від 1 до 5;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщений С₂-С₆-алкініл, С₀-С₆-алкіл-NR⁹S(=O)₂, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂NR⁹, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁹, С₀-С₆-алкіл-NR⁹C(=O), С₀-С₆-алкіл-C(=O)-O-С₀-С₆-алкіл, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁹-С₀-С₆-алкіл, С₀-С₆-алкіл-OC(=O) або С₀-С₆-алкіл-C(=O)-O замісники;

R⁹ вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкіл-гетероарил, арил;

кожен з В¹, В² та В³ незалежно вибраний з С або N, що може бути додатково заміщений групами G^q;

кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₂-С₆-алкіл-OR¹⁰, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₀-С₆-алкіл-OR¹⁰, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR¹⁰, С₃-С₆-алкініл-OR¹⁰, С₃-С₆-алкеніл-OR¹⁰, С₀-С₆-алкіл-S-R¹⁰, О-С₂-С₆-алкіл-S-R¹⁰, С₀-С₆-алкіл-S(=O)-R¹⁰, О-С₂-С₆-алкіл-S(=O)-R¹⁰, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂R¹⁰, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂R¹⁰, С₀-С₆-алкіл-NR¹⁰R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-NR¹⁰R¹¹, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂NR¹⁰R¹¹, О-С₂-С₆-алкіл-NR¹⁰S(=O)₂R¹¹, С₀-С₆-алкіл-C(=O)NR¹⁰R¹¹, С₀-С₆-алкіл-NR¹⁰C(=O)-R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-NR¹⁰R¹¹, О-С₁-С₆-алкіл-NR¹⁰C(=O)-R¹¹, С₀-С₆-алкіл-OC(=O)-R¹⁰, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-OR¹⁰, О-С₂-С₆-алкіл-OC(=O)-R¹⁰, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-OR¹⁰, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-R¹⁰, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-R¹⁰, С₀-С₆-алкіл-NR¹⁰C(=O)-OR¹¹, С₀-С₆-алкіл-OC(=O)-NR¹⁰R¹¹ або С₀-С₆-алкіл-NR¹⁰-C(=O)-NR¹¹R¹² замісники;

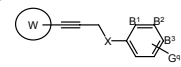
q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹⁰, R¹¹ та R¹² незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR⁶, С₃-С₆-алкініл-OR⁶, С₃-С₆-алкеніл-OR⁶, С₀-С₆-алкіл-S-R⁶, О-С₂-С₆-алкіл-S-R⁶, С₀-С₆-алкіл-S(=O)-R⁶, О-С₂-С₆-алкіл-S(=O)-R⁶, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂R⁶, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁶R⁷, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁶R⁷, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁶S(=O)₂R⁷, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, О-С₁-С₆-алкіл-NR⁶S(=O)₂R⁷, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, С₀-С₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, С₀-С₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, О-С₂-С₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-R⁶, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-OR⁷, С₀-С₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁶R⁷ або С₀-С₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-NR⁷R⁸ замісники;

лоалкіл-С₁-С₆-алкіл, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид.

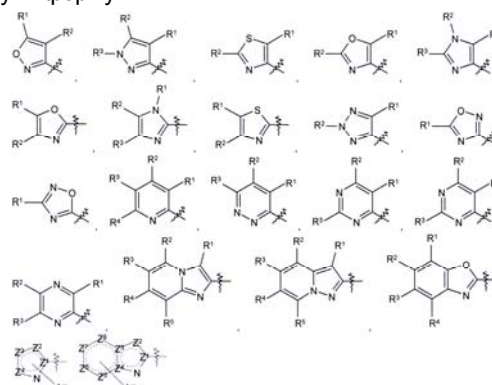
19. Сполука за п. 17, яка відрізняється тим, що має формулу II-C



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

W являє собою 5-, 6-членне гетероциклічне кільце, що містить N, суміжний з етинільним зв'язком, причому кільце необов'язково може бути з'єднане з 5- або 6-членним кільцем, що містить один або більше атомів, незалежно вибраних з групи, що складається з C, N, O та S; за умови, що W не може бути піридином і W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R¹, R², R³, R⁴, R⁵ та A^m незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-С₃-С₆-алкініл, О-С₃-С₆-алкеніл, О-С₂-С₆-алкіл-OR⁶, О-С₃-С₇-циклоалкіл, О-С₁-С₆-алкілгетероарил, О-С₁-С₆-алкіларил, С₀-С₆-алкіл-OR⁶, С₃-С₇-циклоалкіл, С₃-С₇-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-С₃-С₆-циклоалкіл-С₁-С₆-алкіл, О-гетероарил, гетероарил, С₁-С₆-алкілгетероарил, арил, О-арил, С₁-С₆-алкіларил, С₁-С₆-алкілгало-OR⁶, С₃-С₆-алкініл-OR⁶, С₃-С₆-алкеніл-OR⁶, С₀-С₆-алкіл-S-R⁶, О-С₂-С₆-алкіл-S-R⁶, С₀-С₆-алкіл-S(=O)-R⁶, О-С₂-С₆-алкіл-S(=O)-R⁶, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂R⁶, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁶R⁷, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁶R⁷, С₀-С₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁶S(=O)₂R⁷, О-С₁-С₆-алкіл-S(=O)₂NR⁶R⁷, О-С₁-С₆-алкіл-NR⁶S(=O)₂R⁷, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, С₀-С₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-NR⁶R⁷, О-С₂-С₆-алкіл-NR⁶C(=O)-R⁷, С₀-С₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, О-С₂-С₆-алкіл-OC(=O)-R⁶, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-OR⁶, С₀-С₆-алкіл-C(=O)-R⁶, О-С₁-С₆-алкіл-C(=O)-R⁶, С₀-С₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-OR⁷, С₀-С₆-алкіл-O-C(=O)-NR⁶R⁷ або С₀-С₆-алкіл-NR⁶-C(=O)-NR⁷R⁸ замісники;

де два замісники необов'язково поєднані з атомами, які переривають вуглецевий ланцюг, з утворенням біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця; де кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 замісниками, незалежно вибраними з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщений С₁-С₆-алкіл, С₁-С₆-алкілгало, С₂-С₆-алкініл, С₂-С₆-алкеніл, О-С₁-С₆-алкіл, О-С₁-С₆-алкілгало, О-

C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкіларил, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил; кожен з R⁶, R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;

кожен з Z¹, Z², Z³, Z⁴, Z⁵, Z⁶, Z⁷ та Z⁸ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: -C=, -C≡, -O-, -N=, -N- або -S-, який може додатково бути заміщений від 1 до 5 групами A^m; m дорівнює цілому числу від 1 до 5; X вибраний з наступного: необов'язково заміщений C₂-C₆-алкініл, C₀-C₆-алкіл-NR⁹S(=O)₂, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR⁹, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁹, C₀-C₆-алкіл-NR⁹C(=O), C₀-C₆-алкіл-C(=O)-O-C₀-C₆-алкіл, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-NR⁹-C₀-C₆-алкіл, C₀-C₆-алкіл-OC(=O) або C₀-C₆-алкіл-C(=O)-O замісники;

R⁹ вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;

кожен з B¹, B² та B³ незалежно вибраний з C або N, що може бути додатково заміщений групами G^q;

кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, CN, OH, нітро, необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, O-C₁-C₆-алкіл, O-C₁-C₆-алкілгало, O-C₃-C₆-алкініл, O-C₃-C₆-алкеніл, O-C₂-C₆-алкіл-OR¹⁰, O-C₃-C₇-циклоалкіл, O-C₁-C₆-алкілгетероарил, O-C₁-C₆-алкіларил, C₀-C₆-алкіл-OR¹⁰, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, O-гетероарил, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил, O-арил, C₁-C₆-алкіларил, C₁-C₆-алкілгало-OR¹⁰, C₃-C₆-алкініл-OR¹⁰, C₃-C₆-алкеніл-OR¹⁰, C₀-C₆-алкіл-S-R¹⁰, O-C₂-C₆-алкіл-S-R¹⁰, C₀-C₆-алкіл-S(=O)-R¹⁰, O-C₂-C₆-алкіл-S(=O)-R¹⁰, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂R¹⁰, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂R¹⁰, C₀-C₆-алкіл-NR¹⁰R¹¹, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹⁰R¹¹, C₀-C₆-алкіл-S(=O)₂NR¹⁰R¹¹, C₀-C₆-алкіл-NR¹⁰-S(=O)₂R¹¹, O-C₁-C₆-алкіл-S(=O)₂NR¹⁰R¹¹, O-C₂-C₆-алкіл-NR¹⁰-S(=O)₂R¹¹, C₀-C₆-алкіл-C(=O)NR¹⁰R¹¹, C₀-C₆-алкіл-NR¹⁰C(=O)-R¹¹, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-NR¹⁰R¹¹, O-C₁-C₆-алкіл-NR¹⁰C(=O)-R¹¹, C₀-C₆-алкіл-OC(=O)-R¹⁰, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-OR¹⁰, O-C₂-C₆-алкіл-OC(=O)-R¹⁰, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-OR¹⁰, C₀-C₆-алкіл-C(=O)-R¹⁰, O-C₁-C₆-алкіл-C(=O)-R¹⁰, C₀-C₆-алкіл-NR¹⁰-C(=O)-OR¹¹, C₀-C₆-алкіл-O-C(=O)-NR¹⁰R¹¹ або C₀-C₆-алкіл-NR¹⁰-C(=O)-NR¹¹R¹² замісники;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R¹⁰, R¹¹ та R¹² незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₂-C₆-алкініл, C₂-C₆-алкеніл, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;

будь-який N може являти собою N-оксид,

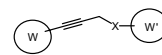
за умови, що:

якщо X являє собою O, кожен з B¹, B² та B³ незалежно вибраний з C або N, G^q і q є такими, як визначено вище, то W не може бути необов'язково заміщеним 3-піридазинілом або 4-піримідинілом;

якщо X являє собою CH₂, B¹, B² та B³ являють собою C та G^q і q є такими, як визначено вище, W не може бути 2-фенілоксазол-4-ілом, 4-фенілоксазол-2-ілом, 4-(3-(бензилокси)пропіл)-оксазол-2-ілом, 4-фенілітіазол-2-ілом, 4-метилтіазол-2-ілом, бензо[d]-оксазол-2-ілом або бензо[d]тіазол-2-ілом;

якщо X являє собою CH₂CH₂, B¹, B² та B³ являють собою C та G^q і q є такими, як визначено вище, то W не може бути 4-імідазолілом.

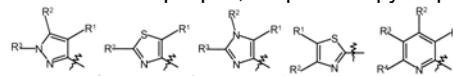
20. Сполука за п. 2, яка **відрізняється** тим, що має формулу II



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват вказаної сполуки,

де:

W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:

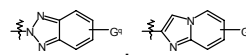


кожен з R¹, R², R³ та R⁴ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, арил, C₀-C₆-алкіл-OR⁵, C₀-C₆-алкіл-NR⁵R⁶, C₀-C₆-алкіл-NR⁵C(=O)-R⁶ або C₀-C₆-алкіл-NR⁵S(=O)₂-R⁶ замісники;

кожен з R⁵ та R⁶ незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₃-C₇-циклоалкіл, C₃-C₇-циклоалкіл-C₁-C₆-алкіл, гетероарил, C₁-C₆-алкілгетероарил, арил;

X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл або C₁-C₆-алкілгало,

W вибраний з



кожна з груп G^q незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, нітро, необов'язково заміщені C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало, C₀-C₆-алкіл-OR⁷, O-C₀-C₆-алкіларил, гетероарил, арил, C₀-C₆-алкіл-NR⁷R⁸ або C₀-C₆-алкіл-NR⁷-S(=O)₂R⁸ замісники;

q являє собою ціле число від 1 до 5;

кожен з R⁷ та R⁸ незалежно вибраний з наступного: водень, необов'язково заміщений C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-алкілгало;

будь-який N може являти собою N-оксид.

21. Сполука за пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що вказана сполука вибрана з наступного:

2-метил-4-(4-феніл)бут-1-інілтіазол,
2-(4-(3-(2-етилфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-ініл)-піридин,
2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-ініл)ізоіндолін-1,3-діон,
2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-ініл)фталазин-1(2H)-он,
2-(4-фенілбут-1-ініл)хінолін,
2-(4-фенілбут-1-ініл)піримідин,
2-(4-фенілбут-1-ініл)бензо[d]оксазол,
2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-ініл)бензо[d]оксазол,
2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-ініл)бензо[d]оксазол гідрохлорид,
2-(4-(3-(4-фторфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-ініл)піридин,
2-(4-(3-феніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-ініл)піридин,
2-метил-4-(4-фенілбут-1-ініл)-1H-імідазол,

N-метил-N-феніл-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід,
 N-(4-фторфеніл)-N-метил-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід,
 2-(4-(2-фенілтіазол-4-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-о-толіл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-бензил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2-фторбензил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2-метилбензил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(4-фторбензил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(4-метоксибензил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-ізопропіл-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-бутил-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(3-фторбензил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(3-метоксибензил)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2-фторфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(3-фторфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 5-хлор-2-(4-піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 6-метил-2-(4-піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 6-метил-2-(4-піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 4-метил-2-(4-піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(2-метилтіазол-4-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(5-феніл-2H-тетразол-2-іл)бут-1-иніл)піридин,
 N-(4-фторфеніл)-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 6-хлор-2-(4-піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 5-фтор-2-(4-піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(6-(4-фторфеніл)гекса-1,5-діїніл)піридин,
 2-(4-(3-(2-метоксифеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(3-метоксифеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(4-метоксифеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-м-толіл-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-п-толіл-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2-хлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(3-хлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(4-хлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2,6-диметилфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2-(трифторметил)феніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(нафталін-1-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(нафталін-2-іл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2,3-диметилфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2,5-дихлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,

2-(4-(3-(2,5-диметилфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2,6-дихлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2,3-дихлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2,4-дихлорфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2-хлор-6-метилфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(5-фтор-2-метилфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(5-хлор-2-метилфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(2-(трифторметокси)феніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 6-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 7-хлор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 7-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(5-фенілоксазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(3-хлор-2-метилфеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол-4-ол,
 2-(4-(5-фторпіридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 4-метокси-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)оксазоло[5,4-b]піридин,
 7-хлор-5-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)оксазоло[4,5-b]піридин,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол-5-карбонітрил,
 7-хлор-5-фтор-2-(4-(2-метилтіазол-4-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 7-(трифторметил)-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол
 та їх фармацевтично прийнятних солей.
 22. Сполука за пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що вказана сполука вибрана з наступного:
 7-бром-5-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 5-фтор-7-феніл-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(2-хлорпіримідин-4-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-хлор-4-(4-фенілбут-1-иніл)піримідин,
 4-бром-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 4-феніл-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 4-хлор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 5,7-дифтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 4-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 7-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол-7-карбонітрил,
 7-хлор-4-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 7-метокси-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 7-ізопропіл-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 4,7-дифтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 7-фтор-4-(трифторметил)-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(піримідин-4-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,

N-(3-хлорфеніл)-N-метил-5-(піридин-2-іл)пент-4-ин-амід,
 7-хлор-4-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 4-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 4,7-диметил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 4-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 5-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 4-хлор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 N-(2-хлорфеніл)-N-метил-5-(піридин-2-іл)пент-4-ин-амід,
 1-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-бензо[d]-імідазол,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-індазол,
 1-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-індазол,
 2-(4-(5-феніл-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-фенілїзоксазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(2-метилтіазол-4-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 2-(4-(5-фторпіридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 2-(4-(6-метилпіридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 2-(4-(6-хлорпіридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 7-хлор-4-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 2-(4-(6-фторпіридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)хінолін,
 2-(4-(4-феніл-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 7-хлор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-індазол,
 2-(6-(піридин-2-іл)гекс-5-иніл)-2H-індазол,
 1-(6-(піридин-2-іл)гекс-5-иніл)-1H-індазол,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)хінолін,
 2-(4-(6-метилпіридин-2-іл)бут-3-иніл)хінолін,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)хіноксалин,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-індазол,
 2-(4-(4-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(4-о-толil-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(фторметил)-6-(4-(4-о-толil-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(фторметил)-6-(4-(4-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 6-фтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)хіноксалин,
 6,7-дифтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)хіноксалин,
 4-фтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-індазол,
 4-хлор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-індазол,
 6-фтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-індазол,
 4-хлор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-індазол,
 7-фтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-індазол,
 2-(4-(3-феніл-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(3-(4-фторфеніл)їзоксазол-5-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(5-(4-фторфеніл)-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(1-фтор-4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)хіноксалин,
 2-(4-(3-метил-4-феніл-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(5-метил-4-феніл-1H-піразол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,

2-(4-(4-(4-фторфеніл)-1H-1,2,3-триазол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-3-метилхіноксалин,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)ізохінолін-1(2H)-он,
 2,6-диметокси-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-бензамід,
 2,6-дифтор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 5-(6-(фторметил)піридин-2-іл)-N-(4-фторфеніл)пент-4-инамід,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)ізоіндолін-1-он,
 N-(2-фторфеніл)-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід,
 N-(3-фторфеніл)-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід,
 N-(4-фтор-2-метилфеніл)-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід,
 2,6-дихлор-N-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 2-хлор-N-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-бензамід,
 2-хлор-N-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-бензолсульфонамід,
 2-хлор-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензолсульфонамід,
 5-(6-(фторметил)піридин-2-іл)-N-(4-фтор-2-метилфеніл)пент-4-инамід,
 5-(4-фторфеніл)-1-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-піридин-2-он,
 2-(фторметил)-6-(4-(4-(4-фторфеніл)-1H-1,2,3-триазол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(4-(4-фторфеніл)-2H-1,2,3-триазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(фторметил)-6-(4-(4-(4-фторфеніл)-2H-1,2,3-триазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(4-(4-фторфеніл)-5-метил-2H-1,2,3-триазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(4-(4-фторфеніл)-5-метил-4H-1,2,3-триазол-1-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(4-(2-хлорфеніл)-2H-1,2,3-триазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин,
 1-(4-(4-(2-хлорфеніл)-1H-1,2,3-триазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1-метил-1H-бензо[d]імідазол,
 7-хлор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1-метил-1H-бензо[d]імідазол,
 7-хлор-1-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-бензо[d]імідазол,
 4,6-дифтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1-метил-1H-бензо[d]імідазол,
 1-ізопропіл-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-бензо[d]імідазол,
 1-фенетил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-бензо[d]імідазол,
 1-бензил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-бензо[d]імідазол,
 5-фтор-1-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-бензо[d]імідазол,
 1-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)піридин-2(1H)-он,
 3-метокси-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 3-фтор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 N-метил-2-феніл-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)ацетамід,

N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2-(трифторметил)бензамід,
 4-фтор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 2-хлор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 3-хлор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 4-фтор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензолсульфонамід,
 2-хлор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензолсульфонамід,
 2-хлор-N-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-N-метилбензамід,
 2-хлор-N-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-N-метилбензолсульфонамід,
 2,6-дихлор-N-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-N-метилбензамід,
 N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 N,2-диметил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 2-фтор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 N,4-диметил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 N,3-диметил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 2-метокси-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 2,3-дифтор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 2,6-дихлор-N-метил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензамід,
 N-3,5-триметил-N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)ізоксазол-4-сульфонамід,
 N-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол-2-амін,
 1-метил-3-(5-(піридин-2-іл)пент-4-иніл)-1H-бензо[d]-імідазол-2(3H)-он,
 (3-фторпіридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(2-метил-1H-імідазол-4-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 2-(4-(1,2-диметил-1H-імідазол-4-іл)бут-3-иніл)бензо[d]оксазол,
 4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл-2-хлорбензоат,
 4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл-3-хлорбензоат,
 3-хлорфеніл 5-(піридин-2-іл)пент-4-иноат,
 3-хлорфеніл 5-(3-фторпіридин-2-іл)пент-4-иноат,
 2-хлорфеніл 5-(піридин-2-іл)пент-4-иноат,
 2-хлорфеніл 5-(2-метилтіазол-4-іл)пент-4-иноат,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)бензо[d]тіазол,
 2-(5-(піридин-2-іл)пент-4-иніл)ізоіндолін-1,3-діон,
 2-(6-піридин-2-іл)гекс-5-иніл)фалазин-1(2H)-он,
 1-метил-3-(5-(піридин-2-іл)пент-4-иніл)-1H-бензо[d]імідазол-2(3H)-он,
 N-(4-хлорфеніл)-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід,
 N-(3-хлорфеніл)-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід,
 N-(2,4-дифторфеніл)-5-(піридин-2-іл)пент-4-инамід та їх фармацевтично прийнятних солей.
 23. Сполука за пп. 1-20, яка **відрізняється** тим, що вказана сполука вибрана з наступного:
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 8-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 5-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 5-феніл-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,

2-(4-(2-метилтіазол-4-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 6-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 2-(4-(5-фторпіридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 1-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-1H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол гідрохлорид,
 2-(5-(піридин-2-іл)пент-4-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 1-(5-(піридин-2-іл)пент-4-иніл)-1H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 1-(6-(піридин-2-іл)гекс-5-иніл)-1H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 2-(6-(піридин-2-іл)гекс-5-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 5-фтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол гідрохлорид,
 4,6-дифтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 4,6-дифтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол гідрохлорид,
 4,5-дифтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 4,5-дифтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол гідрохлорид,
 2-(4-(6-(дифторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 4,6-дифтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 4,5-дифтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 2-(4-(6-метилпіридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 2-(4-(3-фторпіридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 5-фтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 2-(4-(2-метилтіазол-4-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 4-хлор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 4-хлор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 5,6-дифтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 5,6-дифтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 4-хлор-2-(4-(1-метил-1H-піразол-3-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 6-(4-(4,6-дифтор-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин-2-амін,
 2-(4-(2H-бензо[d][1,2,3]тіазол-2-іл)бут-1-иніл)-6-метилпіридин-3-амін,
 4-нітро-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-4-нітро-2H-бензо[d][1,2,3]тіазол,

2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол-4-амін,
 4-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-4-метил-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-5-метил-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 5-метил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 6-(4-(2Н-бензо[d][1,2,3]триазол-2-іл)бут-1-иніл)-N-метилпіридин-2-амін,
 N-(6-(4-(2Н-бензо[d][1,2,3]триазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин-2-іл)ацетамід,
 6-(4-(2Н-бензо[d][1,2,3]триазол-2-іл)бут-1-иніл)-N-етилпіридин-2-амін,
 N-(6-(4-(2Н-бензо[d][1,2,3]триазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин-2-іл)метилсульфонамід,
 N-(6-(4-(2Н-бензо[d][1,2,3]триазол-2-іл)бут-1-иніл)піридин-2-іл)формамід,
 4-хлор-2-(4-(1,2-диметил-1Н-імідазол-4-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 4,5-диметил-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-4,5-диметил-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 2-(4-(6-хлорпіридин-2-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 2-(4-(6-(1-фторетил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 2-(4-(4,5-диметилтіазол-2-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3(2Н)-он,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-[1,2,4]триазоло[4,3-а]піридин-3(2Н)-он,
 2-(4-(4-метилтіазол-2-іл)бут-3-иніл)-2Н-бензо[d][1,2,3]триазол,
 8-хлор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 8-хлор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 6-фтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)N-імідазо[1,2-а]піридин,
 6-фтор-2-(4-(2-(фторметил)тіазол-4-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 8-бром-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 8-(бензилокси)-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)-8-фенілімідазо[1,2-а]піридин,
 6,8-дифтор-2-(4-(піридин-2-іл)бут-3-иніл)-імідазо[1,2-а]піридин,
 6,8-дифтор-2-(4-(6-(фторметил)піридин-2-іл)бут-3-иніл)N-імідазо[1,2-а]піридин та їх фармацевтично прийнятних солей.

24. Сполука за пп. 1-23, яка може існувати у вигляді оптичних ізомерів, яка **відрізняється** тим, що вказана сполука являє собою рацемічну суміш або один чи обидва окремих оптичних ізомери.

25. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-24 і фармацевтично прийнятний носій та/або допоміжну речовину.

26. Спосіб лікування або профілактики у ссавця, в тому числі людини, стану, лікування або профілактика якого здійснюється або полегшується нейро-модуляторною дією апостеричних модулаторів mGluR5, який **відрізняється** тим, що включає введення ссавцю, який потребує такого лікування або профілактики, ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-25.

27. Спосіб, корисний для лікування або профілактики запального або невропатичного болю; розладів центральної нервової системи, вибраних з групи, що складається з наступного: зловживання, звикання або залежності, афективні розлади, такі як депресія і тривожність, психіатричне захворювання, таке як психотичні розлади, розлад дефіциту уваги/гіперактивності та біполярний розлад, хвороба Паркінсона, погіршення пам'яті, хвороба Альцгеймера, деменція, біла гарячка, інші форми нейродегенерації, нейротоксичності та ішемії, який **відрізняється** тим, що включає введення пацієнту-ссавцю, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-25.

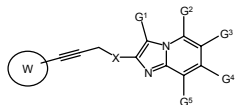
28. Спосіб лікування поведінкових розладів і розладів залежності, в тому числі алкогольної, нікотинової, кокаїнової, амфетамінової, бензодіазепінової, залежності від анальгетиків, опіатів або звикання або залежності до інших речовин, нервової булімії, нервової анорексії, залежності від азартних ігор, сексуальної залежності або обсесивних компульсивних розладів;
 зловживання або залежності від нікотину, кокаїну, амфетаміну, бензодіазепіну, опіатів або звикання або залежності або абстиненції від інших речовин;
 афективних розладів, тривожності, панічного розладу, фобії, посттравматичного стресового розладу, генералізованого тривожного розладу, сезонних афективних розладів, гострого стресового розладу;
 мігрені;
 ожиріння;
 шлунково-кишкових розладів, особливо гастроезофагеальної рефлюксної хвороби;
 спадкових захворювань, таких як синдром затримки психічного розвитку, що визначається на генному рівні (Fragile X syndrome), та аутизм;
 шизофренії, депресії та розладу дефіциту уваги/гіперактивності,
 який **відрізняється** тим, що включає введення пацієнту-ссавцю, який потребує такого лікування або профілактики, ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-25.

29. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що неврологічні розлади вибрані з групи нейродегенерації, нейротоксичності або ішемії, такі як хвороба Паркінсона, погіршення пам'яті, хвороба Альцгеймера, деменція, біла гарячка, який **відрізняється** тим, що включає введення пацієнту-ссавцю, який потребує такого лікування або профілактики, ефективної кількості сполуки/композиції за пп. 1-25.

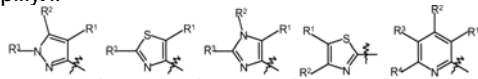
30. Застосування сполуки/композиції за пп. 1-25 у виробництві медикаменту для лікування або профілактики, як визначено в будь-якому з пп. 27-29.

31. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-24 для виготовлення мітки для візуалізації метаболічних рецепторів глутамату.

32. Спосіб одержання сполуки за п. 20, яка має формулу II-A2-D



де W являє собою гетероарил, вибраний з групи формул:



кожен з R^1 , R^2 , R^3 та R^4 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, галоген, необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, арил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^5 , C_0 - C_6 -алкіл- NR^5R^6 , C_0 - C_6 -алкіл- $NR^5C(=O)-R^6$ або C_0 - C_6 -алкіл- $NR^5S(=O)-R^6$ замісники;

кожен з R^5 та R^6 незалежно вибраний з групи, що складається з наступного: водень, необов'язково заміщений C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, C_3 - C_7 -циклоалкіл, C_3 - C_7 -циклоалкіл- C_1 - C_6 -алкіл, гетероарил, C_1 - C_6 -алкілгетероарил, арил;

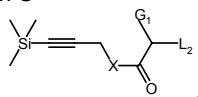
X вибраний з наступного: необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл або C_1 - C_6 -алкілгало;

кожна з груп G^1 , G^2 , G^3 , G^4 та G^5 незалежно вибрана з групи, що складається з наступного: водень, галоген, нітро, необов'язково заміщені C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -алкілгало, арил, C_0 - C_6 -алкіл- OR^7 , O - C_0 - C_6 -алкіл-арил, гетероарил, арил, C_0 - C_6 -алкіл- NR^7R^8 або C_0 - C_6 -алкіл- $NR^7S(=O)-R^8$ замісники;

кожен з R^7 та R^8 незалежно вибраний з водню, необов'язково заміщеного C_1 - C_6 -алкілу, C_1 - C_6 -алкілгало;

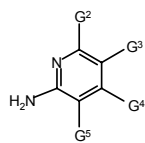
будь-який N може являти собою N-оксид;

який **відрізняється** тим, що здійснюють реакцію сполуки формули C

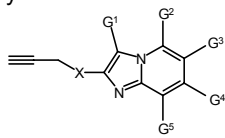


де

L_2 вибраний з галогенідів таких як Cl, Br, I або трифторметансульфоніл та паратолуолсульфоніл; з амініпіридином формули D



з подальшим зняттям захисту з одержанням етилілалкільної сполуки E



яку далі сполучають з гетероциклоалкілгалогенідом F



де

L_3 вибраний з галогену, трифторметансульфонілу та паратолуолсульфонілу;

в присутності паладієвого каталізатора та основи, такої як триетиламін.

(11) **87862**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
A61K 31/445
A61P 25/28 (2006.01)

(21) **a200702171**

(22) **21.07.2005**

(31) **P0401522**

(32) **29.07.2004**

(33) **HU**

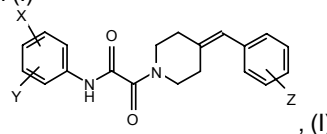
(86) **PCT/HU2005/000077, 21.07.2005**

(72) Борза Іштван, HU/HU, Хорват Чілла, HU/HU, Фаркаш Шандор, HU, Дьєртьян Іштван, HU, Надь Йожеф, HU/HU, Колок Шандор, HU/HU, Галгоци Корнель, HU/HU, Шари Каталін, HU/HU

(73) **РІХТЕР ГЕДЕОН ВЕДЬЄСЕТІ ДЬЯР РТ., HU**

(54) **ПОХІДНІ 4-БЕНЗИЛІДЕНПІПЕРИДИНУ**

(57) 1. Похідні 4-бензиліденпіперидину, що відповідають формулі (I)



в якій значення

X і Y незалежно відповідають водню або атому галогену, гідрокси, ціано, нітро, аміно, C_1 - C_4 алкіламіно, факультативно заміщений атомом галогену або атомами галогену, ариламіно, факультативно заміщений атомом галогену або атомами галогену, аралкіламіно, факультативно заміщений атомом галогену або атомами галогену, C_1 - C_4 алкілсульфонамідо, факультативно заміщений атомом галогену або атомами галогену, C_1 - C_4 алканоліамідо, факультативно заміщений атомом галогену або атомами галогену, арилсульфонамідо, C_1 - C_4 алкілсульфонілокси, карбоксильний, трифторметильний, трифторметокси, C_1 - C_4 алкіл- SO_2 - NH - CH_2 , NH_2 -(CH_2) $_{1-4}$ - SO_2 - NH , NH_2 -(CH_2) $_{1-4}$ -(CO)- NH , сульфаміоній [NH_2 - SO_2], формільний [$-CHO$], амінометильний [$-CH_2$ - NH_2], гідроксиметильний, C_1 - C_4 алкільний, C_1 - C_4 алкоксиметильний, галогенметильний, тетразолільний групі, або C_1 - C_4 алкокси, C_1 - C_4 алкоксикарбонільний, C_1 - C_6 алканоліокси, фенільний або C_1 - C_4 алкоксигрупам, факультативно заміщеним аміногрупою, або сусідні X і Y групи разом з одним або більше ідентичними або відмінними додатковими гетероатомами і $-CH=$ та/або $-CH_2$ -групами можуть сформувати факультативно заміщене 4-7-членне гомо- або гетероциклічне кільце, переважно морфолінове, піролінове, піролідінове, оксо- або тіоксопіролідінове, піразолове, піразолідинове, імідазолільне, імідазолідинове, оксо- або тіоксоімідазолільне або імідазолідинове, 1,4-оксазинове, оксазолільне, оксазолідинове, оксо- або тіоксооксазолідинове, оксо- або тіоксотіазолідинове або 3-оксо-1,4-оксазинове кільце, Z відповідає водню або атому галогену, нітро, аміно, C_1 - C_4 алкільний, C_1 - C_4 алкокси, ціано, трифторметильний, трифторметоксигрупі, а також їхні оптичні ізомери, рацемічні сполуки та солі.

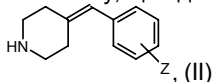
2. Сполука за п. 1, вибрана з групи похідних 4-бензиліденпіперидину:

2-(4-бензиліденпіперидин-1-іл)-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензооксазол-6-іл)-ацетамід,

2-(4-бензиліденпіперидин-1-іл)-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-6-іл)-ацетамід,
 2-[4-(4-хлорбензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензооксазол-6-іл)-ацетамід,
 2-[4-(4-хлорбензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-6-іл)-ацетамід,
 2-[4-(4-хлорбензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-6-іл)-ацетамід,
 2-[4-(4-метилбензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензоімідазол-5-іл)-ацетамід,
 2-[4-(4-метилбензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-6-іл)-ацетамід,
 2-[4-(4-метилбензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-6-іл)-ацетамід,
 2-[4-(4-метоксибензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензоімідазол-5-іл)-ацетамід,
 2-[4-(4-метоксибензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензотіазол-6-іл)-ацетамід,
 N-(4-метансульфоніламінофеніл)-2-[4-(4-метоксибензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксоацетамід,
 2-[4-(4-фторбензиліден)-піперидин-1-іл]-2-оксо-N-(2-оксо-2,3-дигідробензооксазол-6-іл)-ацетамід
 та їх оптичні ізомери, рацемічні сполуки і солі.

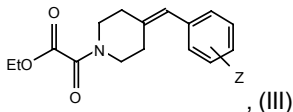
3. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість похідної 4-бензиліденпіперидину, що відповідає формулі (I), в якій значення X, Y, Z визначені у п. 1, або її солі як активну речовину і допоміжні речовини, які широко застосовують у фармацевтичній практиці, такі як носії, формоутворювальні речовини, розчинники, стабілізатори, змочувальні або емульгуювальні агенти, речовини, що впливають на pH та осмотичний тиск, духмяні або ароматизувальні речовини, а також добавки, що активують композицію, і добавки, що доставляють композицію.

4. Спосіб одержання похідних 4-бензиліденпіперидину, що відповідають формулі (I), в якій значення X, Y, Z визначені у п. 1, в якому здійснюють: реакцію вторинного аміну, що відповідає формулі (II)



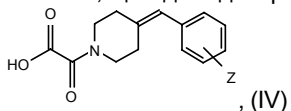
де Z має те саме значення, яке визначене у разі формули (I),

з етилоксалілхлоридом у відповідному придатному розчиннику у присутності основи, омилена складноєфірної сполуки, що відповідає формулі (III)



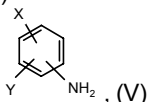
де Z має те саме значення, яке визначене у разі формули (I),

під дією лужного гідрооксиду та реакцію одержаної оксамідної кислоти, що відповідає формулі (IV)



в якій Z має те саме значення, яке визначене у разі формули (I),

або її хімічно активної похідної з аніліном, що відповідає формулі (V)



в якій значення X і Y відповідають тим значенням, які були визначені раніше у разі формули (I), у дихлорметані,

з подальшою за необхідністю трансформацією одержаних похідних 4-бензиліденпіперидину, що відповідають формулі (I), в яких значення X, Y, Z відповідають тим значенням, які були визначені у п. 1, на інші сполуки, що відповідають формулі (I), шляхом введення нових замісних груп та/або модифікації або видалення груп, присутніх спочатку, та/або шляхом утворення солі, та/або виділення сполук, що відповідають формулі (I), зі складу солей із застосуванням відомих методів.

5. Спосіб за п. 4, в якому здійснюють реакцію активної похідної карбонової кислоти, що відповідає формулі (IV), в якій Z має те саме значення, яке визначене у п. 1, з аніліном, що відповідає формулі (V), в якій значення X і Y відповідають тим значенням, які були визначені у п. 1, у присутності основи.

6. Спосіб за п. 4, в якому здійснюють реакцію карбонової кислоти, що відповідає формулі (IV), в якій Z має те саме значення, яке визначене у п. 1, з аніліном, що відповідає формулі (V), в якій значення X і Y відповідають тим значенням, які були визначені у п. 1, у присутності триетиламіну і О-бензотриазол-1-іл-N,N,N',N'-тетраметилуроніумгексафторфосфату (HBTU) в диметилформаміді.

7. Спосіб одержання фармацевтичної композиції, що має ефект NR2B селективного антагоніста рецептора NMDA, в якому здійснюють змішування похідних 4-бензиліденпіперидину, що відповідають формулі (I), в якій значення X, Y, Z визначені у п. 1, їхніх оптичних ізомерів, рацемічних сполук або їхніх фармацевтично прийнятних солей як активних речовин і допоміжних речовин, які широко застосовують у фармацевтичній практиці, таких як носії, формоутворювальні речовини, розчинники, стабілізатори, змочувальні або емульгуювальні агенти, речовин, що впливають на pH і осмотичний тиск, духмяні або ароматизувальні речовини, а також добавки, що активують композицію, і добавки, що доставляють композицію.

8. Спосіб лікування та полегшення симптомів захворювань ссавців, у тому числі людини, таких як травматичні пошкодження мозку або спинного мозку, нервові пошкодження, пов'язані з вірусом імунодефіциту людини, бічний аміотрофічний склероз (хвороба Шарко), толерантність та/або залежність до лікування болів із застосуванням синтетичних наркотичних препаратів (опіоїдів), абстинентні синдроми з причини вживання, наприклад, алкоголю, синтетичних наркотичних препаратів (опіоїдів) або кокаїну, ішемічних розладів ЦНС, таких як, наприклад, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, хвороба Хантингтона, болів і хронічних больових станів, таких як, наприклад, невропатичний біль, або біль, пов'язаний з раковим захворюванням, епілепсія, тривога, депресія, мігрень, психоз, мязові спазми, слабоумство різного походження, гіпоглікемія, дегенеративні розлади сітківки, глаукома, астма, дзвін у вухах, втрата слуху, викликана застосуванням аміноглікозидних антибіотиків, який відрізняється введенням ссавцям, що потребують лікування, ефективної кількості похідної 4-бензиліденпіперидину, що відповідає формулі (I), в якій значення X, Y, Z визначені у п. 1, її оптичних ізомерів, рацемічних сполук або її

фармацевтично прийнятних солей як самих по собі, так і у комбінації з носіями, наповнювачами і тому подібним, які традиційно застосовують у фармацевтичній практиці.

9. Застосування похідної 4-бензиліденпіперидину, що відповідає формулі (I), в якій значення X, Y, Z визначені у п. 1, її оптичних ізомерів, рацемічних сполук або її фармацевтично прийнятних солей для виробництва фармацевтичних композицій, призначених для лікування та пом'якшення симптомів захворювань ссавців, у тому числі людини, таких як травматичні пошкодження мозку або спинного мозку, нервові пошкодження, пов'язані з вірусом імунодефіциту людини, бічний аміотрофічний склероз (хвороба Шарко), толерантність та/або залежність до лікування болів із застосуванням синтетичних наркотичних препаратів (опіоїдів), абстинентні синдроми з причини вживання, наприклад, алкоголю, синтетичних наркотичних препаратів (опіоїдів) або кокаїну, ішемічних розладів ЦНС, таких як, наприклад, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, хвороба Хантингтона, болів і хронічних больових станів, таких як, наприклад, невропатичний біль, або біль, пов'язаний з раковим захворюванням, епілепсія, тривога, депресія, мігрень, психоз, м'язові спазми, слабкість різного походження, гіпоглікемія, дегенеративні розлади сітківки, глаукома, астма, дзвін у вухах, втрата слуху, викликана застосуванням аміноглікозидних антибіотиків.

(11) **87884** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C07D 413/12** (2006.01)
A61K 31/513
A61P 31/18 (2006.01)

(21) **a200707372** (22) **02.12.2005**
(31) **60/633,132**
(32) **03.12.2004**
(33) **US**

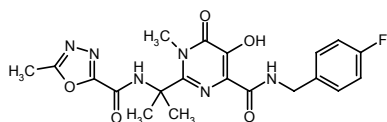
(86) **PCT/US2005/043728, 02.12.2005**

(72) Белик Кевін М., US, Моррісон Генрі Дж., US, Джоунс Філіп, IT, Сумма Вінченцо, IT

(73) **МЕРК ЕНД КО., ІНК., US, ІСТИТУТО ДІ РІЧЕРКЕ ДІ БІОЛОДЖІА МОЛЕКОЛАРЕ ПАНДЖЕЛЕТТИ СПА, IT**

(54) **БЕЗВОДНА КРИСТАЛІЧНА КАЛІЄВА СІЛЬ ІНГІБІТОРА ВІЛ-ІНТЕГРАЗИ**

(57) 1. Безводна кристалічна калієва сіль сполуки А, яка характеризується порошковою рентгенограмою, отриманою при використанні мідного K_{α} -випромінювання, яка містить значення кутів 2θ , рівні 5,9, 12,5, 20,0, 20,6 і 25,6 градуси, і де сполука А має формулу:



2. Безводна кристалічна калієва сіль сполуки А за п. 1, яка характеризується порошковою рентгенограмою, отриманою при використанні мідного K_{α} -випромінювання, яка містить значення кутів 2θ , рівні 5,9, 12,5, 20,0, 20,6 і 25,6 градуси.

3. Безводна кристалічна калієва сіль сполуки А за п. 2, яка додатково характеризується кривою диференційної скануючої калориметрії, отриманою при швидкості нагрівання 10 °C/хв. в закритому тиглі в атмо-

фері азоту, що має єдиний ендотермічний пік при температурі приблизно 279 °C.

4. Безводна кристалічна калієва сіль сполуки А за будь-яким з пп. 1-3, яка є монокалієвою сіллю.

5. Фармацевтична композиція для інгібування ВІЛ-інтегрази для лікування або профілактики ВІЛ-інфекції або для лікування, профілактики або затримання початку СНІДу у суб'єкта, який у цьому має потребу, що містить ефективну кількість калієвої солі сполуки А за будь-яким з пп. 1-4 і фармацевтично прийнятний носій.

6. Застосування кристалічної калієвої солі сполуки А за будь-яким з пп. 1-4 для приготування лікарського препарату для інгібування ВІЛ-інтегрази для лікування або профілактики ВІЛ-інфекції або для лікування, профілактики або затримання початку СНІДу у потребуючого цього суб'єкта.

(11) **87855**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C07D 417/12 (2006.01)
A61K 31/4402
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) **a200700258** (22) **25.05.2005**
(31) **PV2004-712**
(32) **10.06.2004**
(33) **CZ**

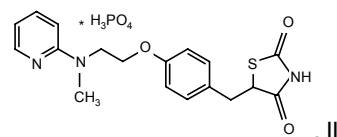
(86) **PCT/CZ2005/000040, 25.05.2005**

(72) Галама Алес, CZ

(73) **ЗЕНТИВА, К.С., CZ**

(54) **СІЛЬ ФОСФОРНОЇ КИСЛОТИ З 5-[4-[2-(N-МЕТИЛ-N-(2-ПІРИДИЛ)-АМІНО)ЕТОКСИ]БЕНЗИЛ]ТІАЗОЛІДИН-2,4-ДІОНОМ ТА СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ**

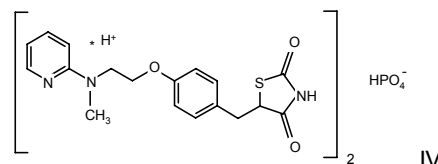
(57) 1. Сіль фосфорної кислоти з 5-[4-[2-(N-метил-N-(2-піридил)аміно)етокси]-бензил]тіазолідин-2,4-діоном формули III



її таутомери та сольвати.

2. Сіль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона має чистоту 99,5 % (ВЕРХ) і вище з вмістами окремих домішок, нижчими 0,1 %.

3. Сіль за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вона містить менше ніж 0,1 % фосфату формули IV



4. Сіль фосфорної кислоти з 5-[4-[2-(N-метил-N-(2-піридил)аміно)етокси]-бензил]тіазолідин-2,4-діоном за п. 1 в кристалічній формі.

5. Сіль за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона має наступні відбиття у дифракційній картинці рентгєнівських променів: 5,3; 15,5; 21,5; 26,5; 35,6 (°2θ).

6. Сіль за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона має температуру плавлення з інтервалу 170-178 °C.

7. Сіль за п. 4, яка **відрізняється** тим, що її DSC має максимум з інтервалу 174-175 °C.

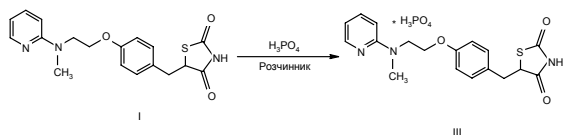
8. Сіль за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона має наступні смуги інфрачервоної спектроскопії перетворення Фур'є (KBr): 1704, 1613, 1241, 1111 (см⁻¹).

9. Сіль за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона має наступні сигнали в ¹³C CP-MAS NMR: 175,3, 171,6, 156,6, 152,5, 147,0, 134,0, 129,7, 117,9, 113,1, 65,6, 54,9, 50,3, 40,6, 35,5 (проміле) і наступний сигнал в ³¹P CP-MAS NMR: 2,0 (проміле).

10. Сіль за пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що вона є розчинною у воді і у водних розчинах соляної кислоти.

11. Сіль за п. 10, яка **відрізняється** тим, що 1 г солі формули III розчиняється в 10-20 мл 0,1М соляної кислоти протягом 1-10 хвилин.

12. Спосіб одержання солі фосфорної кислоти з 5-[4-[2-(N-метил-N-(2-піридил)аміно)етокси]бензил]тіазолідин-2,4-діоном формули III, який **відрізняється** тим, що 5-[4-[2-(N-метил-N-(2-піридил)аміно)етокси]бензил]тіазолідин-2,4-діон формули I вводять у взаємодію з концентрованою фосфорною кислотою або її розчином, при цьому реакцію проводять в органічному розчиннику,



13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що спирти, естери карбонових кислот, етери, кетони, ацетонітрил, їх довільні суміші та суміші з водою в будь-якій пропорції використовують як розчинники.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що етанол або його суміш з водою в будь-якій пропорції використовують як розчинник.

15. Кристалічна сіль, одержувана за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вона має вигляд кристалів з розмірами від 1 до 100 мкм, при цьому більше ніж 95 % частинок мають максимальний розмір, менший ніж 50 мкм.

16. Застосування солі за пп. 1-11 або 15 для одержання фармацевтично прийнятних композицій.

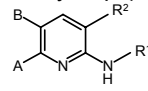
17. Застосування солі за пп. 1-11 або 15 для одержання медикаменту, який має антигіперглікемічний ефект.

(72) Відаль Хуан Бернат, ES, Іствуд Пол Роберт, GB/ES, Гонсалес Родрігес Якоб, ES

(73) АЛМІРАЛЛ ПРОДЕСФАРМА, СА, ES

(54) КОНДЕНСОВАНІ ПОХІДНІ ПІРИДИНУ, ЗАСТОСОВНІ ЯК АНТАГОНІСТИ АДЕНОЗИНОВОГО РЕЦЕПТОРА A_{2B}

(57) 1. Застосування сполуки формули (I)



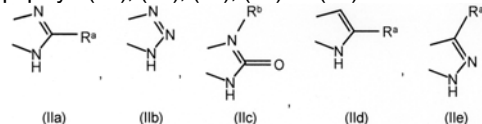
у якій:

A означає необов'язково заміщену моноциклічну або поліциклічну арильну або гетероарильну групу, B означає необов'язково заміщену моноциклічну або поліциклічну азотовмісну гетероциклічну групу, і або

а) R¹ означає атом водню та R² означає групу, вибрану із групи, яка включає -NH₂ і необов'язково заміщені алкільні групи,

або

б) R², R¹ і група -NH-, до якої приєднаний R¹, утворюють фрагмент, вибраний із числа фрагментів формул (IIa), (IIb), (IIc), (IIд) та (IIe):



де:

R^a вибраний із групи, яка включає атоми водню, атоми галогенів і групи, вибрані з групи, яка включає необов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, -OR³, -SR³, -COOR³, -CONR³R⁴, -NR³R⁴, -NR³COR⁴ і -CN, де R³ та R⁴ незалежно вибрані з групи, яка включає атоми водню та нижчі алкільні або циклоалкільні групи,

R^b вибраний із групи, яка включає атоми водню та групи, вибрані з групи, яка включає необов'язково заміщені алкільні, необов'язково заміщені циклоалкільні, необов'язково заміщені арильні та необов'язково заміщені гетероарильні групи,

для приготування лікарського засобу, призначеного для лікування патологічних станів або захворювань, перебіг яких поліпшується при антагоністичному впливі на аденозиновий рецептор A_{2B}.

2. Застосування за п. 1, у якому B означає необов'язково заміщене моноциклічне шестичленне гетероциклічне кільце, яке містить 1 або 2 атоми азоту.

3. Застосування за п. 2, у якому B означає групу, вибрану із групи, яка включає необов'язково заміщені піридини, необов'язково заміщені піримідини, необов'язково заміщені піридазини та необов'язково заміщені піридинони.

4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому група B є незаміщеною або заміщена однією групою, вибраною із групи, яка включає -OR³, -SR³, -R³ і -NHR³.

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому A означає необов'язково заміщену фенільну, фурильну або тієнільну групу.

6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому група A є незаміщеною або заміщена однією групою, вибраною із групи, яка включає атоми галогенів і нижчі алкільні групи.

(11) 87840
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 213/73 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/4427
A61P 29/00
A61P 11/00
A61P 9/00
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 37/00
C07D 235/00
C07D 221/00

(21) a200611801

(22) 12.04.2005

(31) 200400919

(32) 15.04.2004

(33) ES

(86) PCT/EP2005/003818, 12.04.2005

7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому В означає піримідинільну групу й А означає фурилъну групу.

8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому або R^1 означає атом водню та R^2 є таким, як визначено вище в даному винаході, або R^2 , R^1 і група -NH-, до якої приєднаний R^1 , утворюють фрагмент, вибраний із числа фрагментів формул (IIc) і (Ile).

9. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^2 означає групу -NH₂ або необов'язково заміщену алкінільну групу.

10. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^3 вибраний із групи, яка включає нижчі алкільні групи та циклоалкільні групи.

11. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому R^0 вибраний із групи, яка включає нижчі алкільні групи й атоми водню.

12. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, у якому сполукою є одна з наступних:

2-(3-фторфеніл)-3,4'-біпіридин-5,6-діамін;

5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(3-фторфеніл)-2-метил-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

2-циклопропіл-5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

2-етил-5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-*b*]піридин;

5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

5-етиніл-2-(3-фторфеніл)-3,4'-біпіридин-6-амін;

6-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-піроло[2,3-*b*]піридин;

6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-3-амін;

N-6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-3-іл]ацетамід;

5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

2-(2-тієніл)-3,4'-біпіридин-5,6-діамін;

2-(2-фурил)-3,4'-біпіридин-5,6-діамін;

6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піридин-2,3-діамін;

6-(2-фурил)-5-піримідин-4-ілпіридин-2,3-діамін;

6-піридин-4-іл-5-(2-тієніл)-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

2-етокси-5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-2-метил-6-піримідин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-2-метил-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

2-циклопропіл-5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

2-циклопропіл-5-(2-фурил)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-6-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-1-метил-6-піримідин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

3-хлор-6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

3-етокси-6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-2-амін;

6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1,2-дигідро-3Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-3-он;

6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

6-(2-фурил)-5-(2-метоксипіримідин-4-іл)-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

N-циклопропіл-4-[6-(2-фурил)-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-5-іл]піримідин-2-амін;

4-[6-(2-фурил)-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-5-іл]-N-ізопропілпіримідин-2-амін;

5-(2-етоксипіримідин-4-іл)-6-(2-фурил)-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

6-(2-фурил)-5-(2-ізопропоксипіримідин-4-іл)-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

5-[2-(циклогексилокси)піримідин-4-іл]-6-(2-фурил)-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

6-(2-фурил)-N-ізобутил-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-3-амін;

N-[6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-3-іл]ацетамід;

6-(3-фторфеніл)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-3-амін;

6-(3-фторфеніл)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піроло[2,3-*b*]піридин;

2-(3-фторфеніл)-6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піроло[2,3-*b*]піридин;

6-(2-фурил)-2-феніл-5-піримідин-4-іл-1Н-піроло[2,3-*b*]піридин;

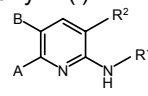
6-(5-бром-2-фурил)-3-хлор-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин;

5-(5-бром-2-фурил)-6-піримідин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-3-амін;

N-[6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піразоло[3,4-*b*]піридин-3-іл]ацетамід.

13. Сполука формули (I)



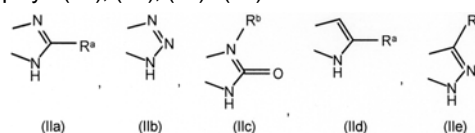
у якій:

А означає необов'язково заміщену моноциклічну або поліциклічну арильну або гетероарильну групу, В означає необов'язково заміщену моноциклічну азотомісну гетероциклічну групу, і або

а) R^1 означає атом водню та R^2 означає групу, вибрану із групи, яка включає -NH₂ і необов'язково заміщені алкінільні групи,

або

б) R^2 , R^1 і група -NH-, до якої приєднаний R^1 , утворюють фрагмент, вибраний із числа фрагментів формул (IIa), (IIb), (IIc) і (IId):



де:

R^a вибраний із групи, яка включає атоми водню, атоми галогенів і групи, вибрані з групи, яка включає не-обов'язково заміщений алкіл, необов'язково заміщений циклоалкіл, необов'язково заміщений арил, необов'язково заміщений гетероарил, $-OR^3$, $-SR^3$, $-COOR^3$, $-CONR^3R^4$, $-NR^3R^4$, $-NR^3COR^4$ і $-CN$, де R^3 та R^4 незалежно вибрані з групи, яка включає атоми водню та нижчі алкільні або циклоалкільні групи, R^b вибраний із групи, яка включає атоми водню та групи, вибрані з групи, яка включає необов'язково заміщені алкільні, необов'язково заміщені циклоалкільні, необов'язково заміщені арильні та необов'язково заміщені гетероарильні групи.

14. Сполука за п. 13, у якій В означає необов'язково заміщене моноциклічне шестичленне гетероциклічне кільце, яке містить 1 або 2 атоми азоту.

15. Сполука за п. 13 або 14, у якій В означає групу, вибрану із групи, яка включає необов'язково заміщені піридины, необов'язково заміщені піримідини, необов'язково заміщені піридазини та необов'язково заміщені піридинони.

16. Сполука за будь-яким з пп. 13-15, у якій група В є незаміщеною або заміщена однією групою, вибраною із групи, яка включає $-OR^3$, $-SR^3$, $-R^3$ і $-NHR^3$.

17. Сполука за будь-яким з пп. 13-16, у якій А означає необов'язково заміщену фенільну, фурильну або тієнільну групу.

18. Сполука за будь-яким з пп. 13-17, у якій група А є незаміщеною або заміщена однією групою, вибраною із групи, яка включає атоми галогенів і нижчі алкільні групи.

19. Сполука за будь-яким з пп. 13-18, у якій В означає піримідинільну групу та А означає фурильну групу.

20. Сполука за будь-яким з пп. 13-19, у якій або R^1 означає атом водню та R^2 є таким, як визначено вище в даному винаході, або R^2 , R^1 і група $-NH-$, до якої приєднаний R^1 , утворюють фрагмент формули (IIC).

21. Сполука за будь-яким з пп. 13-20, у якій R^2 означає групу $-NH_2$ або необов'язково заміщену алкільну групу.

22. Сполука за будь-яким з пп. 13-21, у якій R^a вибраний із групи, яка включає нижчі алкільні групи та циклоалкільні групи.

23. Сполука за будь-яким з пп. 13-22, у якій R^b вибраний із групи, яка включає нижчі алкільні групи й атоми водню.

24. Сполука за п. 13, яка є однією з наступних:

2-(3-фторфеніл)-3,4'-біпіридин-5,6-діамін;

5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(3-фторфеніл)-2-метил-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

2-циклопропіл-5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

2-етил-5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-3Н-[1,2,3]триазоло[4,5-*b*]піридин;

5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

5-етиніл-2-(3-фторфеніл)-3,4'-біпіридин-6-амін;

6-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-піроло[2,3-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

2-(2-тієніл)-3,4'-біпіридин-5,6-діамін;

2-(2-фурил)-3,4'-біпіридин-5,6-діамін;

6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піридин-2,3-діамін;

6-(2-фурил)-5-піримідин-4-ілпіридин-2,3-діамін;

6-піридин-4-іл-5-(2-тієніл)-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

2-етокси-5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-2-метил-6-піримідин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-2-метил-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

2-циклопропіл-5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

2-циклопропіл-5-(2-фурил)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-6-піридин-4-іл-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-6-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-3Н-імідазо[4,5-*b*]піридин;

5-(2-фурил)-1-метил-6-піримідин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он;

6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піроло[2,3-*b*]піридин;

2-(3-фторфеніл)-6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-піроло[2,3-*b*]піридин;

6-(2-фурил)-2-феніл-5-піримідин-4-іл-1Н-піроло[2,3-*b*]піридин;

5-(5-бром-2-фурил)-6-піримідин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піридин-2-он.

25. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 13-24 разом з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.

26. Застосування за будь-яким з пп. 1-12, у якому патологічним станом або захворюванням є астма, бронхостеноз, алергічні захворювання, гіпертензія, атеросклероз, реперфузійне ураження, ішемія міокарда, ретинопатія, запалення, порушення шлунково-кишкового тракту, порушення, пов'язані з проліферацією клітин, цукровий діабет і/або аутоімунні захворювання.

27. Спосіб лікування суб'єкта, який страждає від патологічного стану або захворювання, перебіг якого поліпшується при антагоністичному впливі на аденосиновий рецептор A_{2B} , який включає введення зазначеному суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 13-24.

28. Спосіб за п. 27, у якому патологічним станом або захворюванням є астма, бронхостеноз, алергічні захворювання, гіпертензія, атеросклероз, реперфузійне ураження, ішемія міокарда, ретинопатія, запалення, порушення шлунково-кишкового тракту, порушення, пов'язані з проліферацією клітин, цукровий діабет і/або аутоімунні захворювання.

(11) 87835
(24) 25.08.2009

(51) МПК
C07D 473/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) a200609881
(31) DE 10 2004 008 112.3
(32) 18.02.2004
(33) DE

(22) 12.02.2005

(31) DE 10 2004 012 921.5

(32) 17.03.2004

(33) DE

(31) DE 10 2004 032 263.5

(32) 03.07.2004

(33) DE

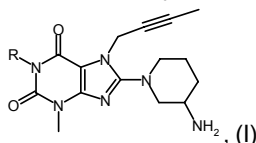
(86) PCT/EP2005/001427, 12.02.2005

(72) Химмельсбах Франк, DE, Лангкопф Ельке, DE, Екхардт Маттіас, DE, Тадайон Мохаммед, GB/DE, Томас Лео, DE

(73) БЬОРИНГЕР ИНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE

(54) 8-[3-АМІНОПІПЕРИДИН-1-ІЛ]КСАНТИНИ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ DPP-IV

(57) 1. Сполука загальної формули

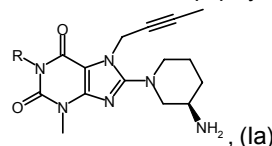


у якій

R означає бензильну, 2-фторбензильну, 3-фторбензильну, 4-фторбензильну, 2,6-дифторбензильну, 3,4-дифторбензильну, 2-хлорбензильну, 3-хлорбензильну або 4-хлорбензильну групу, 2-трифторметилбензильну, 3-трифторметилбензильну або 4-трифторметилбензильну групу, 3-трифторметоксibenзильну або 4-трифторметоксibenзильну групу, 2-ціанобензильну, 3-ціанобензильну або 4-ціанобензильну групу, 2,6-диціанобензильну, 3,4-диціанобензильну, 3,5-диціанобензильну, 2-трифторметил-4-ціанобензильну, 3-нітро-4-ціанобензильну, 2-ціано-3-метоксibenзильну, 2-ціано-4-метоксibenзильну, 2-ціано-5-метоксibenзильну, 2-ціано-4-фторбензильну, 2-ціано-5-фторбензильну, 2-ціано-6-фторбензильну, 3-ціано-4-фторбензильну, 4-ціано-3-фторбензильну, 2-фтор-4-ціанобензильну, 2-ціано-3-хлорбензильну, 2-хлор-4-ціанобензильну або 2-ціано-4-бромбензильну групу, 2-метоксibenзильну, 3-метоксibenзильну, 4-метоксibenзильну, 2-фтор-3-метоксibenзильну, 2-фтор-4-метоксibenзильну, 2-фтор-5-метоксibenзильну, 3-фтор-4-метоксibenзильну, 3,4-диметоксibenзильну, 3,5-диметоксibenзильну або 3,4-диметокси-6-фторбензильну групу, (бензо[1,3]діоксол-5-іл)метильну групу, [(4-ціанобензо[1,3]діоксол-5-іл)метильну групу, 2-(3-циклопропілоксибеніл)-2-оксоетильну, 2-(3-циклопропілметоксибеніл)-2-оксоетильну або 2-(3-циклобутилоксибеніл)-2-оксоетильну групу, 2-оксо-2-[2-(піридин-3-іл)феніл]етильну або 2-оксо-2-[2-(піридин-4-іл)феніл]етильну групу, (3-ціанонафталін-1-іл)метильну, (1,4-диціанонафталін-2-іл)метильну або (2,4-диметоксинафталін-1-іл)метильну групу, (фуран-2-іл)метильну, (фуран-3-іл)метильну, (5-бромфуран-2-іл)метильну, (5-метилфуран-2-іл)метильну, (5-ціанофуран-2-іл)метильну або (5-метоксикарбонілфуран-2-іл)метильну групу, (піридин-2-іл)метильну, (6-фторпіридин-2-іл)метильну або (5-метоксипіридин-2-іл)метильну групу, (3-ціанопіридин-2-іл)метильну, (6-ціанопіридин-2-іл)метильну, (5-ціанопіридин-2-іл)метильну, (4-ціанопіридин-2-іл)метильну, (4-ціанопіридин-3-іл)метильну,

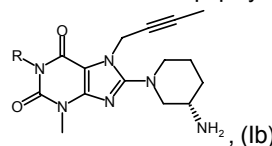
(3-ціанопіридин-4-іл)метильну, (2-ціанопіридин-3-іл)метильну, (2-ціанопіридин-4-іл)метильну, (5-ціанопіридин-3-іл)метильну, (6-ціанопіридин-3-іл)метильну або (5-ціано-6-метоксипіридин-2-іл)метильну групу, (6-фенілпіридин-2-іл)метильну або ([2,2']біпіридиніл-6-іл)метильну групу, (піримідин-2-іл)метильну, (4-метилпіримідин-2-іл)метильну або (4,6-диметилпіримідин-2-іл)метильну групу, (2-фенілпіримідин-4-іл)метильну або (4-фенілпіримідин-2-іл)метильну групу, (1-метил-1H-бензотриазол-5-іл)метильну групу, (6-фторхінолін-2-іл)метильну, (7-фторхінолін-2-іл)метильну, (2-метилхінолін-4-іл)метильну, (3-ціанохінолін-2-іл)метильну, (3-ціано-4-метилхінолін-2-іл)метильну, (4-ціанохінолін-2-іл)метильну, (5-ціанохінолін-2-іл)метильну, (8-ціанохінолін-2-іл)метильну, (6-амінохінолін-2-іл)метильну, (8-амінохінолін-2-іл)метильну, (4-метоксихінолін-2-іл)метильну, (6-метоксихінолін-2-іл)метильну, (6,7-диметоксихінолін-2-іл)метильну або (8-ціанохінолін-7-іл)метильну групу, (1-ціаноізохінолін-3-іл)метильну, (4-ціаноізохінолін-1-іл)метильну, (4-ціаноізохінолін-3-іл)метильну або [(4-(піридин-2-іл)ізохінолін-1-іл)метильну групу, (хіназолін-6-іл)метильну, (хіназолін-7-іл)метильну, (2-метилхіназолін-4-іл)метильну, (4,5-диметилхіназолін-2-іл)метильну, (4-етилхіназолін-2-іл)метильну, (4-циклопропілхіназолін-2-іл)метильну, (2-фенілхіназолін-4-іл)метильну, (4-ціанохіназолін-2-іл)метильну, (4-феніламінохіназолін-2-іл)метильну або (4-бензиламінохіназолін-2-іл)метильну групу, (хіноксалін-5-іл)метильну, (хіноксалін-6-іл)метильну або (2,3-диметилхіноксалін-6-іл)метильну групу або ([1,5]нафтиридин-3-іл)метильну групу, її таутомери, енантіомери, діастереомери, їх суміші і їх солі.

2. Сполука за п. 1 загальної формули



у якій R має вказані в п. 1 значення, а також її таутомери й солі.

3. Сполука за п. 1 загальної формули



у якій R має вказані в п. 1 значення, а також її таутомери й солі.

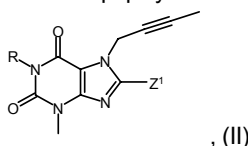
4. Сполука за п. 1 у вигляді фізіологічно прийнятної солі з неорганічними або органічними кислотами.

5. Лікарський засіб, який містить сполуку за будь-яким з пп. 1-4 і необов'язково один або декілька інертних носіїв та/або розріджувачів.

6. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-4 для одержання лікарського засобу, придатного для лікування цукрового діабету типу I і типу II, артриту, ожиріння, відторгнення алотрансплантата й викликаного кальцитоніном остеопорозу.

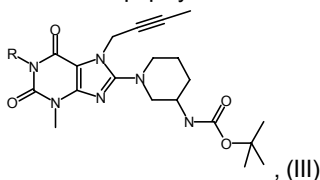
7. Спосіб одержання лікарського засобу за п. 5, який відрізняється тим, що сполуку за будь-яким з пп. 1-4 нехімічним шляхом об'єднують із одним або декількома інертними носіями та/або розріджувачами.

8. Спосіб одержання сполук загальної формули I за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що а) сполуку загальної формули



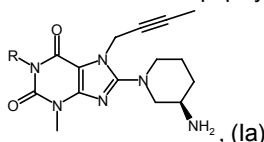
у якій R має вказані в п. 1 значення, а Z¹ означає групу, яка вилучається, таку як атом галогену, заміщена гідроксигрупа, меркаптогрупа, сульфінільна група, сульфонільна група або сульфонілоксигрупа, піддають взаємодії з 3-амінопіридином, його енантіомерами або його солями, потім при необхідності відщеплюють захисну групу, яка використовувалася під час реакції, отримані таким шляхом сполуки загальної формули I розділяють на їх енантіомери та/або діастереомери та/або отримані сполуки формули I переводять у їх солі, насамперед для їх фармацевтичного застосування, переводять у їх фізіологічно прийнятні солі з неорганічними або органічними кислотами.

9. Спосіб одержання сполуки загальної формули I за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у сполуці загальної формули



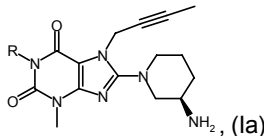
у якій R має вказані в п. 1 значення, видаляють захисну групу, отримані таким шляхом сполуки загальної формули I розділяють на їх енантіомери та/або діастереомери та/або отримані сполуки формули I переводять у їх солі, насамперед для їх фармацевтичного застосування переводять у їх фізіологічно прийнятні солі з неорганічними або органічними кислотами.

10. Сполука за п. 1 загальної формули



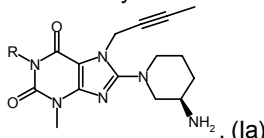
у якій R означає (3-ціанопіридин-2-іл)метильну групу, або її фізіологічно прийнятну сіль з неорганічною або органічною кислотою.

11. Лікарський засіб, який містить сполуку загальної формули



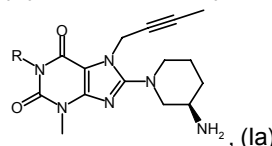
у якій R означає (3-ціанопіридин-2-іл)метильну групу, або її фізіологічно прийнятну сіль з неорганічною або органічною кислотою і необов'язково один або декілька інертних носіїв та/або розріджувачів.

12. Застосування сполуки загальної формули



у якій R означає (3-ціанопіридин-2-іл)метильну групу, або її фізіологічно прийнятну сіль з неорганічною або органічною кислотою для одержання лікарського засобу, придатного для лікування цукрового діабету типу II або ожиріння.

13. Спосіб одержання лікарського засобу за п. 11, який **відрізняється** тим, що нехімічним шляхом об'єднують сполуку загальної формули



у якій R означає (3-ціанопіридин-2-іл)метильну групу, або її фізіологічно прийнятну сіль з неорганічною або органічною кислотою із одним або декількома інертними носіями та/або розріджувачами.

14. Сполука за п. 1, яка являє собою 1-[(3-ціанопіридин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіридин-1-іл)-ксантин у формі її фізіологічно прийнятної солі з неорганічною або органічною кислотою.

15. Лікарський засіб, який містить сполуку 1-[(3-ціанопіридин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіридин-1-іл)-ксантин у формі її фізіологічно прийнятної солі з неорганічною або органічною кислотою із одним або декількома інертними носіями та/або розріджувачами.

16. Застосування сполуки 1-[(3-ціанопіридин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіридин-1-іл)-ксантин у формі її фізіологічно прийнятної солі з неорганічною або органічною кислотою із одним або декількома інертними носіями та/або розріджувачами для одержання лікарського засобу, придатного для лікування цукрового діабету типу II або ожиріння.

17. Спосіб одержання лікарського засобу за п. 15, який **відрізняється** тим, що нехімічним шляхом об'єднують сполуку 1-[(3-ціанопіридин-2-іл)метил]-3-метил-7-(2-бутин-1-іл)-8-((R)-3-амінопіридин-1-іл)-ксантин у формі її фізіологічно прийнятної солі з неорганічною або органічною кислотою із одним або декількома інертними носіями та/або розріджувачами.

(11) **87865**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 475/00
C07D 211/58 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/519

(21) **a200702574**
(31) **04019366.6**
(32) **14.08.2004**
(33) **EP**

(22) **11.08.2005**

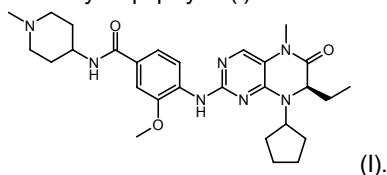
(86) **PCT/EP2005/008736, 11.08.2005**

(72) Лінц Гюнтер, DE, Зігер Петер, DE, Кремер Герд Ф., DE, Ралль Вернер, DE, Хертер Рольф, DE, Хоффманн Маттіас, DE, Шмід Рольф, DE

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**
(54) **ГІДРАТИ ТА ПОЛІМОРФИ 4-[[[(7R)-8-ЦИКЛОПЕНТИЛ-7-ЕТИЛ-5,6,7,8-ТЕТРАГІДРО-5-МЕТИЛ-6-ОКСО-2-ПТЕРИДИНІЛ]АМІНО]-3-МЕТОКСИ-N-(1-МЕТИЛ-4-ПІПЕРИДИНІЛ)БЕНЗАМІДУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕР-**

ЖАННЯ (ВАРІАНТИ) ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

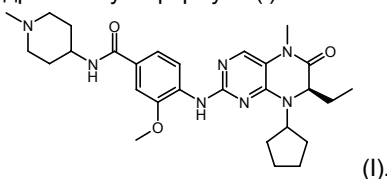
(57) 1. Гідрат сполуки формули (I)



2. Гідрат сполуки формули (I) за п. 1, який відрізняється тим, що він являє собою моногідрат сполуки (I).

3. Гідрат сполуки формули (I) за п. 1, який відрізняється тим, що він являє собою тригідрат сполуки (I).

4. Ангідрат сполуки формули (I)



5. Ангідрат за п. 4, який відрізняється тим, що він представлений у вигляді безводної форми I сполуки формули (I).

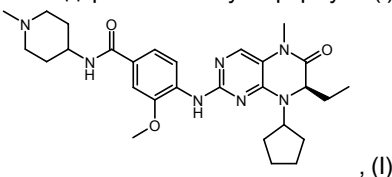
6. Ангідрат за п. 4, який відрізняється тим, що він представлений у вигляді безводної форми II сполуки формули (I).

7. Ангідрат за п. 4, який відрізняється тим, що він представлений у вигляді безводної форми III сполуки формули (I).

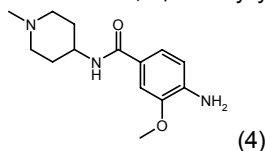
8. Фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що вона містить гідрат або ангідрат сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1, 2, відповідно за будь-яким з пп. 4-6, у терапевтично ефективній кількості та одну або декілька фармацевтично прийнятних допоміжних речовин.

9. Гідрат або ангідрат сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1, 2, відповідно за будь-яким з пп. 4-6, для застосування як лікарського засобу з антипроліферативною дією.

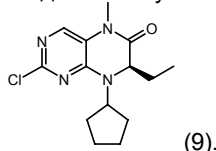
10. Спосіб одержання сполуки формули (I)



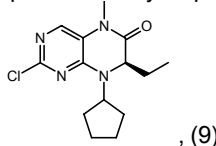
який відрізняється тим, що сполуку формули 4



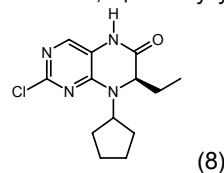
вводять у взаємодію зі сполукою формули 9



11. Спосіб одержання сполуки формули 9

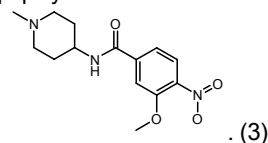


який відрізняється тим, що сполуку формули 8

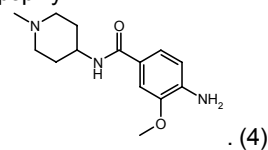


метилують диметилкарбонатом.

12. Сполука формули 3



13. Сполука формули 4



14. Спосіб одержання моногідрату сполуки формули (I) за п. 2, який полягає у тому, що

(а) приготують розчин сполуки формули (I) у суміші розчинників з 1-пропанолу або ізопропанолу та води,

(б) із суміші розчинників кристалізують моногідрат сполуки формули (I) та

(в) виділяють моногідрат сполуки формули (I).

15. Спосіб одержання моногідрату сполуки формули (I) за п. 14, де етап а) розчинення сполуки формули (I) проводять у суміші розчинників з 1-пропанолу та води.

16. Спосіб одержання безводної форми I сполуки формули (I) за п. 5, який полягає у тому, що

(а) приготують розчин сполуки формули (I) в етил-ацетаті та метил-трет-бутиловому ефірі,

(б) із суміші розчинників кристалізують безводну форму I сполуки формули (I) та

(в) виділяють безводну форму I сполуки формули (I).

17. Спосіб одержання безводної форми II сполуки формули (I) за п. 6, який полягає у тому, що

(а) приготують розчин сполуки формули (I) в етил-ацетаті,

(б) з етилацетату кристалізують безводну форму II сполуки формули (I) з наступним додаванням діетилового ефіру та

(в) виділяють безводну форму II сполуки формули (I).

(11) 87851
(24) 25.08.2009(51) МПК (2009)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/53(21) a200614053
(31) 60/576,652
(32) 03.06.2004
(33) US
(31) 60/626,531
(32) 09.11.2004
(33) US

(22) 03.06.2005

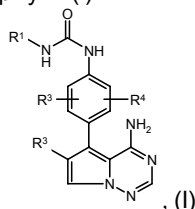
(86) PCT/US2005/019472, 03.06.2005

(72) Діксон Джуліє А., US/US, Бреннан Катеріне, US/US, Міранда Карл, IN/US, Чандлер Брент, US/US, Філіпс Бартон, US/US, Фан Джіанмеї, CN/US, Брандс

Міхаель, DE/US, Макклуре Андреа, CA/US, Джонес Бенжамін, US/US, Фу Венланг, CN/US, Біерер Доналд, US/US, Магнусон Стівен, CA/US, Клуендер Гаролд С.Е., US/US

(73) БАЙЄР ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ КОРПОРЕЙШН, US
(54) ПОХІДНІ ПІРОЛОТРИАЗИНУ, ЗАСТОСОВНІ ДЛЯ
ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПРОЛІФЕРАТИВНИХ ПОРУ-
ШЕНЬ І ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З АНГІО-
ГЕНЕЗОМ


(57) 1. Сполука формули (I)



де

R^1 вибраний із групи, що складається з арилу, бензила та гетероарилу, де арил і гетероарил у разі необхідності можуть бути заміщені 0, 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з

- (C_1-C_4) алкілу, де (C_1-C_4) алкіл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 галогенами, 0 або 1 гетероциклом, або 0 або 1 (C_1-C_3) алкоксигрупою, де (C_1-C_3) алкоксигрупа у разі необхідності може бути заміщена (C_1-C_3) алкіламіногрупою,
- (C_1-C_3) алкоксигрупи, де (C_1-C_3) алкоксигрупа у разі необхідності може бути заміщена (C_1-C_3) алкіламіногрупою,
- галогену,
- трифторметилу,
- трифторметоксигрупи,
- (C_3-C_6) циклоалкілу,
- фенілу, у разі необхідності заміщеного 1 або 2 галогенами,

, де X означає CH_2 , O, S або NR^{1-1} , і де R^{1-1} означає водень або (C_1-C_6) алкіл,

- нітрогрупи,
- ціаногрупи,
- (C_1-C_3) алкілтіогрупи,
- трифторметилтіогрупи,
- (C_1-C_3) алкілкарбонілу,
- (C_1-C_6) алкоксикарбонілу, і
- феноксигрупи, де феноксигрупа у разі необхідності може бути заміщена 0, 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкоксигрупи, трифторметоксигрупи та галогену, де бензил може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 групами, вибраними із групи, що включає галоген, (C_1-C_3) алкіл і (C_1-C_3) алкоксигрупу;
- R^2 вибраний із групи, що складається з водню, галогену, (C_1-C_4) алкілу та (C_1-C_4) алкоксигрупи;
- R^3 вибраний із групи, що складається з
- карбоксилу,
- формілу,
- (C_1-C_6) алкілкарбонілу, у разі необхідності заміщеного 0, 1, 2 або 3 групами, вибраними із групи, що включає фтор, хлор, гідроксигрупу, (C_1-C_6) алкоксигрупу та гетероцикліл,
- (C_3-C_6) циклоалкілкарбонілу,

- (C_1-C_6) алкоксикарбонілу, у разі необхідності заміщеного 0, 1, 2 або 3 групами, вибраними із групи, що включає аміногрупу та (C_1-C_6) алкоксикарбоніл,
- амінокарбонілу,
- (C_1-C_6) алкіламінокарбонілу, де (C_1-C_6) алкіламінокарбоніл у разі необхідності може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з (C_3-C_6) циклоалкілу, галогену, аміногрупи, (C_1-C_6) алкіламіногрупи, гідроксигрупи, (C_1-C_6) алкоксигрупи, (C_1-C_6) алкоксикарбонілу, (C_1-C_6) алкілтіогрупи, (C_1-C_6) алкоксикарбоніламіногрупи та метилсульфонілу, і де (C_1-C_6) алкіламінокарбоніл у разі необхідності може бути заміщений або 0 або 1 гетероциклом, де гетероцикліл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 (C_1-C_6) алкілом, і де (C_1-C_6) алкіламінокарбоніл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 фенілом, де феніл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 галогеном, (C_1-C_6) алкілом або (C_1-C_6) алкоксигрупою,
- гетероциклілкарбонілу, у разі необхідності заміщеного 0 або 1 аміногрупою, (C_1-C_6) алкіламіногрупою, циклоалкілом або (C_1-C_6) алкілом, де (C_1-C_6) алкіл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 аміногрупою або (C_1-C_6) алкіламіногрупою,
- (C_1-C_6) алкілу, у разі необхідності заміщеного 0, 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з
- a) гідроксилу,
- b) аміногрупи,
- c) (C_1-C_6) алкіламіногрупи, де (C_1-C_6) алкіламіногрупа може бути заміщена 0, 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, аміногрупи, алкіламіногрупи, метоксигрупи, метилтіогрупи та метилсульфонілу,
- d) ариламіногрупи, де ариламіногрупа може бути заміщена 0, 1 або 2 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкоксигрупи та трифторметилу,
- e) гетероциклілу, де гетероцикліл може бути заміщений 0, 1 або 2 (C_1-C_6) алкілами, де (C_1-C_6) алкіл може бути заміщений 0, 1 або 2 гідроксигрупами, метоксигрупами або піриділами,
- f) імідазолілу,
- g) піриділаміногрупи,
- h) (C_1-C_3) алкоксигрупи, у разі необхідності заміщеної фтором аж до перфторування або гетероциклілом, де гетероцикліл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 (C_1-C_6) алкілом,
- i) (C_1-C_3) алкоксі- (C_2-C_3) алкоксигрупи, і
- j) (C_1-C_6) алкоксикарбонілу,
- k) (C_3-C_6) циклоалкілу,
- l) ціаногрупи,
- (C_1-C_6) алкоксигрупи, у разі необхідності заміщеної 0, 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з аміногрупи, (C_1-C_6) алкіламіногрупи та гетероциклілу, де гетероцикліл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 (C_1-C_6) алкілами,
- (C_3-C_6) циклоалкіламінокарбонілу, у разі необхідності заміщеного (C_1-C_3) алкілом,
- ціаногрупи,
- гетероарилу, де гетероарил може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними із групи, що складається з
- q) (C_1-C_6) алкілу, де (C_1-C_6) алкіл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 галогенами, 0 або 1 гетероциклом, 0 або 1 алкіламіногрупою, або 0 або 1 гідроксигрупою або метоксигрупою,

г) галогену,
 s) аміногрупи,
 t) алкіламіногрупи,
 u) (C₁-C₆)алкоксикарбонілу та
 v) (C₃-C₆)циклоалкілу,
 - гетероарилкарбонілу, що може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними із групи, що складається з (C₁-C₆)алкілу, (C₃-C₆)циклоалкілу та галогену,
 - гетероциклілу, де гетероцикліл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними із групи, що складається з (C₁-C₆)алкілу та (C₁-C₆)алкоксикарбонілу; i
 R⁴ вибраний із групи, що складається з водню, (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкоксигрупи та галогену;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 2. Сполука за п. 1, в якій
 R¹ вибраний із групи, що складається з фенілу та моноциклічного гетероарилу, що містить 5 або 6 кільцевих атомів, де феніл і гетероарил у разі необхідності можуть бути заміщені 0, 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з
 - (C₁-C₄)алкілу, де (C₁-C₄)алкіл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 галогенами, 0 або 1 піролідинілом, 0 або 1 морфолініном або 0 або 1 (C₁-C₃)алкоксигрупою, де (C₁-C₃)алкоксигрупа у разі необхідності може бути заміщена (C₁-C₃)алкіламіногрупою,
 - (C₁-C₃)алкоксигрупи, де (C₁-C₃)алкоксигрупа у разі необхідності може бути заміщена (C₁-C₃)алкіламіногрупою,
 - галогену,
 - трифторметилу,
 - трифторметоксигрупи,
 - (C₃-C₆)циклоалкілу,
 - фенілу, у разі необхідності заміщеного 1 або 2 галогенами,
 - трифторметилтіогрупи;
 R² вибраний із групи, що складається з водню, галогену, (C₁-C₄)алкілу та (C₁-C₄)алкоксигрупи;
 R³ вибраний із групи, що складається з
 - карбоксилу,
 - формілу,
 - (C₁-C₆)алкілкарбонілу, у разі необхідності заміщеного 0, 1, 2 або 3 групами, вибраними із групи, що включає фтор, хлор, гідроксигрупу, (C₁-C₆)алкоксигрупу та моноциклічний гетероцикліл, що містить 5 або 6 кільцевих атомів,
 - (C₃-C₆)циклоалкілкарбонілу,
 - (C₁-C₆)алкоксикарбонілу, у разі необхідності заміщеного 0, 1, 2 або 3 групами, вибраними із групи, що включає аміногрупу та (C₁-C₆)алкоксикарбоніл,
 - амінокарбонілу,
 - (C₁-C₆)алкіламінокарбонілу, де (C₁-C₆)алкіламінокарбоніл у разі необхідності може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з (C₃-C₆)циклоалкілу, галогену, аміногрупи, (C₁-C₆)алкіламіногрупи, гідроксигрупи, (C₁-C₆)алкоксигрупи, (C₁-C₆)алкоксикарбонілу, (C₁-C₆)алкілтіогрупи, (C₁-C₆)алкоксикарбоніламіногрупи та метилсульфонілу, і де (C₁-C₆)алкіламінокарбоніл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 гідроксилом або 0 або 1 моноциклічним гетероциклілом, що містить 5 або 6 кільцевих атомів, де гетероцикліл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 (C₁-C₆)алкілом, і де (C₁-C₆)алкіламінокарбоніл

у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 фенілом, де феніл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 галогеном або (C₁-C₆)алкілом,
 - моноциклічного гетероциклілкарбонілу, що містить 5 або 6 кільцевих атомів, у разі необхідності заміщеного 0 або 1 аміногрупою, (C₁-C₆)алкіламіногрупою, (C₃-C₆)циклоалкілом або (C₁-C₆)алкілом, де (C₁-C₆)алкіл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 аміногрупою або (C₁-C₆)алкіламіногрупою,
 - (C₁-C₆)алкілу, у разі необхідності заміщеного 0, 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з
 а) гідроксилу,
 б) аміногрупи,
 с) (C₁-C₆)алкіламіногрупи, де (C₁-C₆)алкіламіногрупа може бути заміщена 0, 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, аміногрупи, алкіламіногрупи, метоксигрупи, метилтіогрупи та метилсульфонілу,
 е) моноциклічного гетероциклілу, що містить 5 або 6 кільцевих атомів, де гетероцикліл може бути заміщений 0, 1 або 2 (C₁-C₆)алкілами, де (C₁-C₆)алкіл може бути заміщений 0, 1 або 2 гідроксигрупами, метоксигрупами або піриділами,
 ф) імідазолілу,
 h) (C₁-C_n)алкоксигрупи, у разі необхідності заміщеної фтором аж до перфторування або моноциклічним гетероциклілом, що містить 5 або 6 кільцевих атомів, де гетероцикліл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 (C₁-C₆)алкілом,
 і) (C₁-C₃)алкоксі(C₂-C₃)алкоксигрупи, і
 j) (C₁-C₆)алкоксикарбонілу,
 k) (C₃-C₆)циклоалкілу,
 l) ціаногрупи,
 - (C₃-C₆)циклоалкіламінокарбонілу, у разі необхідності заміщеного (C₁-C₃)алкілом,
 - ціаногрупи,
 - гетероарилу, де гетероарил може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними із групи, що складається з
 а) (C₁-C₆)алкілу, де (C₁-C₆)алкіл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 галогенами, 0 або 1 моноциклічним гетероциклілом, що містить 5 або 6 кільцевих атомів, 0 або 1 алкіламіногрупою або 0 або 1 гідроксигрупою або метоксигрупою,
 б) галогену,
 е) (C₁-C₆)алкоксикарбонілу та
 ф) (C₃-C₆)циклоалкілу,
 - моноциклічного гетероарилкарбонілу, що містить 5 або 6 кільцевих атомів,
 - моноциклічного гетероциклілу, що містить 5 або 6 кільцевих атомів, де гетероцикліл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними із групи, що складається з (C₁-C₆)алкілу та (C₁-C₆)алкоксикарбонілу; і
 R⁴ вибраний із групи, що складається з водню та галогену;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 3. Сполука за п. 1, в якій
 R¹ вибраний із групи, що складається з фенілу, піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, піридинілу та піримідинілу, де феніл, піразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, піридиніл і піримідиніл у разі необхідності можуть бути заміщені 0, 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з

- (C₁-C₄)алкілу, де (C₁-C₄)алкіл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 галогенами,
 - (C₁-C₃)алкоксигрупи, де (C₁-C₃)алкоксигрупа у разі необхідності може бути заміщена (C₁-C₃)алкіламіногрупою,
 - галогену,
 - трифторметилу,
 - трифторметоксигрупи,
 - циклопропілу,
 - фенілу, у разі необхідності заміщеного 1 або 2 галогенами;
 R² вибраний із групи, що складається з водню, фтору та хлору;
 R³ вибраний із групи, що складається з
 - (C₁-C₆)алкілкарбонілу, у разі необхідності заміщеного 0, 1, 2 або 3 групами, вибраними із групи, що включає фтор, хлор, гідроксигрупу, (C₁-C₆)алкоксигрупу, піперазиніл, морфолініл, піролідініл і піперидиніл,
 - циклопропілкарбонілу,
 - амінокарбонілу,
 - (C₁-C₆)алкіламінокарбонілу, де (C₁-C₆)алкіламінокарбоніл у разі необхідності може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з (C₃-C₆)циклоалкілу, галогену, аміногрупи, (C₁-C₆)алкіламіногрупи, гідроксигрупи, (C₁-C₆)алкоксигрупи, (C₁-C₆)алкоксикарбонілу, (C₁-C₆)алкілтіогрупи, (C₁-C₆)алкоксикарбоніламіногрупи та метилсульфонілу, і де (C₁-C₆)алкіламінокарбоніл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 гідроксидом, піперазинілом, морфолінілом, піролідінілом або піперидинілом, де піперазиніл, морфолініл, піролідініл або піперидиніл у разі необхідності можуть бути заміщені 0 або 1 (C₁-C₆)алкілом, і де (C₁-C₆)алкіламінокарбоніл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 фенілом, де феніл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 галогеном або (C₁-C₆)алкілом,
 - гетероциклікарбонілу, вибраного із групи, що включає піперазинілкарбоніл, морфолінілкарбоніл, піролідінілкарбоніл і піперидинілкарбоніл, у разі необхідності заміщений 0 або 1 аміногрупою, (C₁-C₆)алкіламіногрупою, (C₃-C₆)циклоалкілом або (C₁-C₆)алкілом, де (C₁-C₆)алкіл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 аміногрупою або (C₁-C₆)алкіламіногрупою,
 - (C₁-C₆)алкілу, у разі необхідності заміщеного 0, 1, 2 або 3 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з
 а) гідроксилу,
 с) (C₁-C₆)алкіламіногрупи, де (C₁-C₆)алкіламіногрупа може бути заміщена 0, 1, 2, 3 або 4 замісниками, незалежно вибраними із групи, що складається з галогену, алкіламіногрупи та метоксигрупи,
 е) піперазинілу, морфолінілу, піролідінілу або піперидинілу, де піперазиніл, морфолініл, піролідініл і піперидиніл можуть бути заміщені 0, 1 або 2 (C₁-C₆)алкілами, де (C₁-C₆)алкіл у разі необхідності може бути заміщений 0, 1 або 2 гідроксигрупами або метоксигрупами,
 ф) імідазолілу,
 h) (C₁-C₃)алкоксигрупи, у разі необхідності заміщеної фтором аж до перфторування або моноциклічним гетероциклілом, що містить 5 або 6 кільцевих атомів, де гетероцикліл у разі необхідності може бути заміщений 0 або 1 (C₁-C₆)алкілом,

i) (C₁-C₃)алкоксі(C₂-C₃)алкоксигрупи, і
 j) (C₁-C₆)алкоксикарбонілу,
 k) (C₃-C₆)циклоалкілу,
 l) ціаногрупи,
 - (C₃-C₆)циклоалкіламінокарбонілу, у разі необхідності заміщеного (C₁-C₃)алкілом,
 - ціаногрупи,
 - піразолілу, оксазолілу, ізоксазолілу, тіазолілу, ізотіазолілу, піридинілу, імідазолілу та піримідинілу, де піразоліл, оксазоліл, ізоксазоліл, тіазоліл, ізотіазоліл, піридиніл, імідазоліл або піримідиніл можуть бути заміщені 0, 1, 2 або 3 групами, незалежно вибраними із групи, що складається з
 а) (C₁-C₆)алкілу, де (C₁-C₆)алкіл може бути заміщений 0, 1, 2 або 3 галогенами, 0 або 1 алкіламіногрупою або 0 або 1 метоксигрупою,
 b) галогену та
 f) (C₃-C₆)циклоалкілу,
 - піразолілкарбонілу, оксазолілкарбонілу, ізоксазолілкарбонілу, тіазолілкарбонілу, піридинілкарбонілу або піримідинілкарбонілу; і
 R⁴ вибраний із групи, що складається з водню та фтору;
 або її фармацевтично прийнятна сіль.
 4. Сполука за п. 1 для лікування або запобігання порушенням.
 5. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1.
 6. Фармацевтична композиція за п. 5 у комбінації принаймні з одним фармацевтично прийнятим, фармацевтично безпечним носієм або наповнювачем.
 7. Спосіб приготування фармацевтичної композиції за п. 6, при якому здійснюють об'єднання принаймні однієї сполуки за п. 1 принаймні з одним фармацевтично прийнятим, фармацевтично безпечним носієм або наповнювачем, перемішування комбінації та надання їй підходящої форми введення.
 8. Застосування сполуки за п. 1 для приготування фармацевтичної композиції для лікування проліферативних порушень.
 9. Фармацевтична композиція за п. 5 або 6, призначена для лікування або запобігання проліферативним порушенням.
 10. Спосіб лікування захворювання або патологічного стану у ссавця, при якому здійснюють введення ссавцю, який потребує цього, терапевтично ефективною кількістю сполуки формули (I).
 11. Спосіб за п. 10, у якому захворюванням або патологічним станом є рак.
 12. Спосіб за п. 10, у якому зазначеною терапевтично ефективною кількістю сполуки формули (I) впливають на ангіогенез.

(11) 87830
 (24) 25.08.2009

(21) a200608231
 (31) 11/017,947
 (32) 22.12.2004
 (33) US

(51) МПК (2009)
 C07D 487/04 (2006.01)
 C07D 487/14 (2006.01)
 A61K 31/407
 A61P 35/00

(22) 23.12.2004

(31) 60/532,182

(32) 23.12.2003

(33) US

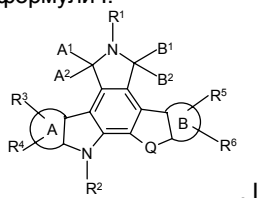
(86) PCT/US2004/043160, 23.12.2004

(72) Бекнелл Надін К., US, Дайболд Джеймс Л., US, Джин-гріч Дайан Е., US, Хадкінз Роберт Л., US, Редді Данду Р., US, Тао Мін, US, Андерайнер Теодор Л., US, Зулли Еллісон Л., US

(73) СЕФАЛОН, ІНК., US

(54) КОНДЕНСОВАНІ ПІРОЛОКАРБАЗОЛИ

(57) 1. Сполука формули I:



де

кільце А і кільце В, незалежно, і кожне разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, вибрані з

(а) феніленового кільця, і

(б) 5-членного ароматичного кільця, в якому два атоми вуглецю можуть бути замінені двома атомами азоту;

A^1 і A^2 незалежно являють собою Н;

B^1 і B^2 разом утворюють частину, що являє собою $=O$;

R^1 незалежно вибраний з Н, $C(=O)R^{1a}$, OR^{1b} і неонов'язково заміщеного алкілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{1a} незалежно вибраний з неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного арилу і неонов'язково заміщеного гетероарилу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{1b} незалежно вибраний з Н і неонов'язково заміщеного алкілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^2 вибраний з Н, (алкілен)- $OC(=O)$ -(алкілен)- CO_2R^{11} , неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного алкенілу, неонов'язково заміщеного алкінілу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

щонайменше один з R^3 , R^4 , R^5 і R^6 вибраний з (алкілен)- OR^{13} , $C(=OR^{13})$, $(CH_2)_pOR^{13}$, O -(алкілен)- R^{13} , $OCH(CO_2R^{13})$, $OCH[(CH_2)_pOR^{13}]$, $C(=O)$ -(алкілен)- R^{13} , $NR^{11}R^{13}$, (алкілен)- $NR^{11}R^{13}$, $C(R^{12})=N-R^{13}$, $CH=N-OR^{13}$, $C(R^{12})=N-OR^{13}$, $C(R^{11})=N-NR^{11}C(=O)NR^{14A}R^{14B}$, $C(R^{11})=N-NR^{11}SO_2R^{18}$, $OC(=O)NR^{11}$ -(алкілен)- R^{13} , $OC(=O)[N(CH_2CH_2)_2N]R^{21}$, $NR^{11}C(=O)OR^{23}$, $NR^{11}C(=O)S-R^{18}$, $NR^{11}C(=O)NR^{11}R^{23}$, $NR^{11}C(=S)NR^{11}R^{23}$, $NR^{11}S(=O)NR^{15}$, $NR^{11}C(=O)NR^{11}$ -(алкілен)- R^{24} , $NR^{11}C(=O)N(R^{11})NR^{16A}R^{16B}$, заміщеного алкілу, де один із замісників являє собою спіроциклоалкілну групу, неонов'язково заміщений (алкілен)-х-циклоалкіл і неонов'язково заміщений (алкілен)-х-гетероциклоалкіл, де гетероциклоалкіл не включає в себе незаміщений N-морфолініл, N-піперидил або N-тіоморфолініл,

де будь-яка вказана алкіленова група може бути неонов'язково заміщена однією-трьма групами R^{10} ;

за умови, що, коли R^3 , R^4 , R^5 або R^6 являє собою $C(=O)R^{13}$, то R^{13} не включає в себе гетероциклоалкілну групу, яка містить атом азоту, зв'язаний з карбонільною частиною; і

інші з частин R^3 , R^4 , R^5 або R^6 можуть бути незалежно вибрані з Н, галогену, R^{10} , OR^{20} , неонов'язково

заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного алкенілу і неонов'язково заміщеного алкінілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

Q являє собою C_{1-2} -алкілен,

R^{10} вибраний з алкілу, арилу, гетероарилу, циклоалкілу, спіроциклоалкілу, гетероциклоалкілу, арилалкокси, F, Cl, Br, I, CN, CF_3 , $NR^{31A}R^{31B}$, NO_2 , OR^{30} , OCF_3 , $=O$, $=NR^{30}$, $=N-OR^{30}$, $=N-NR^{31A}R^{31B}$, $OC(=O)R^{30}$, $OC(=O)NHR^{29}$, $O-Si(R^{29})_4$, O-тетрагідропіранілу, етиленоксиду, $NR^{29}C(=O)R^{30}$, $NR^{29}CO_2R^{30}$, $NR^{29}C(=O)NR^{31A}R^{31B}$, $NHC(=NH)NH_2$, $NR^{29}S(O)_2R^{30}$, $S(O)_2R^{18}$, CO_2R^{30} , $C(O)NR^{31A}R^{31B}$, $C(=O)R^{30}$, $(CH_2)_pOR^{30}$, $CH=NNR^{31A}R^{31B}$, $CH=NR^{30}$, $CH=NNHCH(NH)NH_2$, $S(=O)_2NR^{31A}R^{31B}$, $P(=O)(OR^{30})_2$, OR^{28} і моносахариду, де кожна гідроксильна група моносахариду є незалежно або незаміщеною, або заміщеною Н, алкілом, алкілкарбонілокси або алкокси;

R^{11} вибраний з Н і неонов'язково заміщеного алкілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{12} вибраний з неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного арилу і неонов'язково заміщеного гетероарилу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{13} незалежно вибраний з неонов'язково заміщеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{14A} і R^{14B} , кожний незалежно, вибрані з Н, неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного арилу і неонов'язково заміщеного гетероарилу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{15} незалежно вибраний з неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{16A} і R^{16B} , кожний незалежно, вибрані з Н і неонов'язково заміщеного алкілу або разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють неонов'язково заміщений гетероциклоалкіл, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{17} вибраний з неонов'язково заміщеного циклоалкілу, неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероарилу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{18} вибраний з Н, неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{19} вибраний з CN і триазолу;

R^{20} вибраний з Н, неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного алкенілу, неонов'язково заміщеного алкінілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного арилалкілу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, де вказаними неонов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{21} вибраний з необов'язково заміщеного арилу і необов'язково заміщеного гетероарилу, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{22} являє собою необов'язково заміщений C_5 - C_{10} -алкіл, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{23} вибраний з необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного гетероарилу, необов'язково заміщеного циклоалкілу і необов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{24} вибраний з необов'язково заміщеного алкенілу, необов'язково заміщеного алкінілу, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного гетероарилу, необов'язково заміщеного циклоалкілу, необов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, OR^{20} , $O(CH_2)_pOR^{20}$, $(CH_2)_pOR^{20}$, SR^{17} , SOR^{15} , SO_2R^{18} , CN , $N(R^{18})_2$, $C(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)R^{18}$, $NR^{18}C(=O)N(R^{18})_2$, $C(=NR^{18})OR^{18}$, $C(R^{12})=NOR^{18}$, $NHOR^{20}$, $NR^{18}C(=NR^{18})N(R^{18})_2$, $NHCN$, $CONR^{18}OR^{18}$, CO_2R^{18} , $OCOR^{15}$, $OC(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)OR^{15}$ і $C(=O)R^{18}$, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{25} вибраний з необов'язково заміщеного циклоалкілу, необов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, OR^{20} , $O(CH_2)_pOR^{20}$, $(CH_2)_pOR^{20}$, SR^{17} , SOR^{15} , SO_2R^{18} , CN , $N(R^{18})_2$, $C(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)R^{18}$, $NR^{18}C(=O)N(R^{18})_2$, $C(=NR^{18})OR^{18}$, $C(R^{12})=NOR^{18}$, $NHOR^{20}$, $NR^{18}C(=NR^{18})N(R^{18})_2$, $NHCN$, $CONR^{18}OR^{18}$, CO_2R^{18} , $OCOR^{15}$, $OC(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)OR^{15}$ і $C(=O)R^{18}$, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{26} вибраний з необов'язково заміщеного циклоалкілу, необов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, необов'язково заміщеного арилу, необов'язково заміщеного гетероарилу, OR^{20} , $O(CH_2)_pOR^{20}$, $(CH_2)_pOR^{20}$, SR^{17} , SOR^{15} , SO_2R^{18} , CN , $N(R^{18})_2$, $C(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)R^{18}$, $NR^{18}C(=O)N(R^{18})_2$, $C(=NR^{18})OR^{18}$, $C(R^{12})=NOR^{18}$, $NHOR^{20}$, $NR^{18}C(=NR^{18})N(R^{18})_2$, $NHCN$, $CONR^{18}OR^{18}$, CO_2R^{18} , $OCOR^{15}$, $OC(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)OR^{15}$ і $C(=O)R^{18}$, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{27} вибраний з необов'язково заміщеного циклоалкілу, CN , $C(R^{12})=NOR^{18}$ і $C(=O)N(R^{18})_2$, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{28} являє собою залишок амінокислоти після видалення гідроксильної частини з її карбоксильної групи;

R^{29} являє собою H або алкіл;

R^{30} являє собою H , алкіл, арил, арилалкіл, гетероарил, циклоалкіл або гетероциклоалкіл;

R^{31A} і R^{31B} , кожний незалежно, вибрані з H , алкілу і арилалкілу або разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений гетероциклоалкіл;

R^{32} являє собою необов'язково заміщений арил, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

R^{33} вибраний з необов'язково заміщеного циклоалкілу, необов'язково заміщеного гетероарилу і необов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, де вказаними необов'язковими замісниками є одна-три групи R^{10} ;

p незалежно дорівнює 1, 2, 3 або 4;

x дорівнює 0 або 1;

y незалежно дорівнює 0, 1 або 2;

або її стереоізомерна форма або форма фармацевтично прийнятної солі.

2. Сполука за п. 1, де кожне з кілець A і B являє собою фенілен.

3. Сполука за п. 1, де кільце A являє собою фенілен і кільце B являє собою 5-членне ароматичне кільце, в якому два атоми вуглецю можуть бути заміщені атомом азоту.

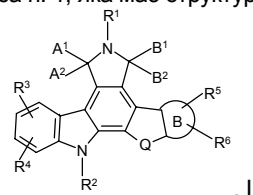
4. Сполука за п. 3, де кільце B являє собою піразолінен.

5. Сполука за п. 1, де R^1 вибраний з H , заміщеного алкілу і незаміщеного алкілу.

6. Сполука за п. 1, де A^1 , A^2 незалежно являють собою H , і B^1 , B^2 разом утворюють $=O$.

7. Сполука за п. 1, де Q являє собою CH_2 або CH_2CH_2 .

8. Сполука за п. 1, яка має структуру формули II:



де кільце B разом з атомами вуглецю, до яких воно приєднане, вибрано з

(а) феніленового кільця, і

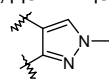
(б) 5-членного ароматичного кільця, в якому 2 атоми вуглецю можуть бути заміщені на атоми азоту; і Q являє собою C_{1-2} -алкілен.

9. Сполука за п. 8, де A^1 , A^2 незалежно являє собою H , і B^1 , B^2 разом утворюють $=O$.

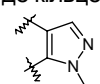
10. Сполука за п. 8, де кільце B являє собою фенілен.

11. Сполука за п. 8, де кільце B являє собою піразолінен.

12. Сполука за п. 11, де кільце B являє собою



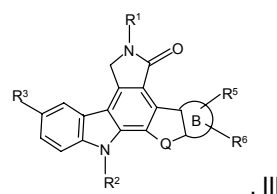
13. Сполука за п. 11, де кільце B являє собою



14. Сполука за п. 8, де R^1 являє собою H або незаміщений алкіл.

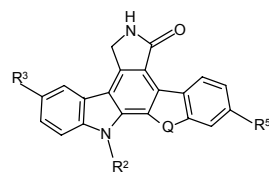
15. Сполука за п. 8, де Q являє собою CH_2 або CH_2CH_2 .

16. Сполука за п. 8, яка має структуру формули III:

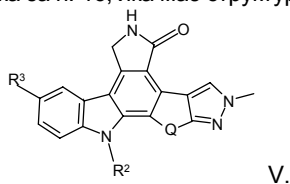


де кільце B являє собою фенілен або піразолінен і R^1 являє собою H або незаміщений алкіл.

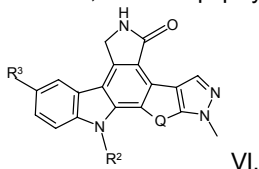
17. Сполука за п. 16, яка має структуру формули IV:



18. Сполука за п. 16, яка має структуру формули V:



19. Сполука за п. 16, яка має формулу VI:



20. Сполука за будь-яким з пп. 16, 17, 18 або 19, де Q являє собою CH₂ або CH₂CH₂.

21. Сполука за п. 1, де щонайменше один з R³, R⁴, R⁵ або R⁶ вибраний з OR¹³, C(=O)R¹³, (CH₂)_pOR²², O-(алкілен)-R²⁷, OCH(CO₂R¹⁸)₂, OCH[(CH₂)_pOR²⁰]₂ і C(=O)-(алкілен)-R²⁵.

22. Сполука за будь-яким з пп. 1, 8, 16, 17, 18 або 19, де щонайменше один з R³, R⁴, R⁵ або R⁶ являє собою NR¹¹R³².

23. Сполука за п. 22, де щонайменше один з R³, R⁴, R⁵ або R⁶ являє собою NHR³².

24. Сполука за будь-яким з пп. 1, 8, 16, 17, 18 або 19, де щонайменше один з R³, R⁴, R⁵ або R⁶ являє собою необов'язково заміщений (алкілен)_x-гетероциклоалкіл, де гетероциклоалкіл не включає в себе N-морфолініл, N-піперидил або N-тіоморфолініл.

25. Сполука за п. 24, де щонайменше один з R³, R⁴, R⁵ або R⁶ являє собою тетрагідропіраніл.

26. Сполука за будь-яким з пп. 1, 8, 16, 17, 18 або 19, де щонайменше один з R³, R⁴, R⁵ або R⁶ являє собою NR¹¹R³³.

27. Сполука за п. 26, де щонайменше один з R³, R⁴, R⁵ або R⁶ являє собою NHR³³.

28. Сполука за п. 27, де R³³ являє собою необов'язково заміщений гетероарил.

29. Сполука за будь-яким з пп. 1, 8, 16, 17, 18 або 19, де щонайменше один з R³, R⁴, R⁵ або R⁶ являє собою C(R¹²)=N-OR²⁰.

30. Сполука за п. 29, де R¹² і R²⁰ являють собою алкіл.

31. Сполука за п. 1, де сполуки вибрані з таблиці 1.

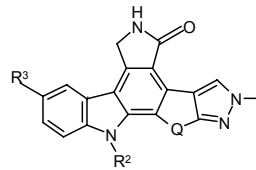
32. Сполука за п. 1, де сполуки вибрані з таблиці 2.

33. Сполука за п. 1, де сполуки вибрані з таблиці 3.

























34. Сполука за п. 1, де сполуки вибрані з наступної таблиці:























| R ³ | R ² | Q | R ⁵ |
|----------------|--|---------------------------------|------------------|
| | CH ₂ CH ₂ CH ₂ OH | CH ₂ | H |
| | CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ | OCH ₃ |
| | CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ | OCH ₃ |

35. Сполука за п. 1, де сполуки вибрані з наступної таблиці:



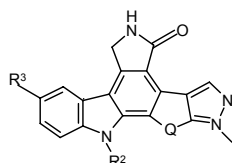
| R ¹ | R ² | Q |
|----------------|---|---------------------------------|
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |

| | | |
|---|---|--------------------------|
|  | $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ | CH_2CH_2 |
|  | CH_2CH_3 | CH_2CH_2 |
|  | CH_2CH_3 | CH_2CH_2 |
|  | CH_2CH_3 | CH_2CH_2 |
|  | CH_2CH_3 | CH_2CH_2 |
|  | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
|  | $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ | CH_2CH_2 |
|  | $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ | CH_2CH_2 |
|  | CH_3 | CH_2CH_2 |
|  | CH_3 | CH_2CH_2 |
|  | $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NMe}_2$ | CH_2CH_2 |
|  | $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NMe}_2$ | CH_2CH_2 |
|  | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
|  | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
|  |  | CH_2CH_2 |
|  |  | CH_2CH_2 |
|  |  | CH_2CH_2 |
|  |  | CH_2CH_2 |
|  | $(\text{CH}_2)_6$  | CH_2CH_2 |

| | | |
|--|---|------------|
|  | $(CH_2)_6N$ (cyclopentyl) | CH_2CH_3 |
|  | $(CH_2)_6N$ (cyclopentyl) | CH_2CH_3 |
|  | $(CH_2)_6N$ (cyclopentyl) | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH_2CH_2CH_3$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH_2CH_2CH_3$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH_2CH_2CH_3$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH_2CH_2CH_3$ | CH_2CH_3 |
|  |  | CH_2CH_3 |
|  | $CH_2CH_2CH_3$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH_2CH_2CH_3$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH_2CH_2CH_3$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |
|  | $CH_2CH(CH_3)_2$ | CH_2CH_3 |

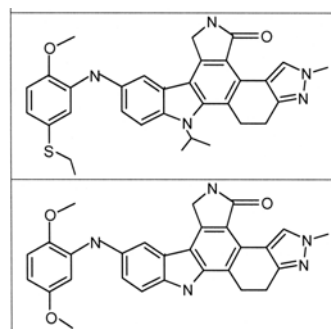
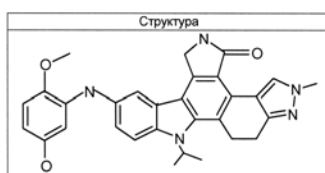
| | | |
|--|---------------------------------------|--------------------------|
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ | CH_2CH_2 |

36. Сполука за п. 1, де сполуки вибрані з наступної таблиці:

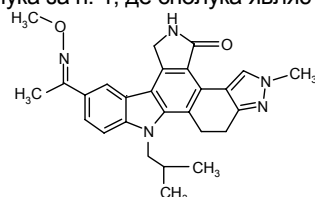


| R^1 | R^2 | Q |
|--------------|---------------------------------------|--------------------------|
| | $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | $\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ | CH_2CH_2 |
| | CH_2CH_3 | CH_2CH_2 |

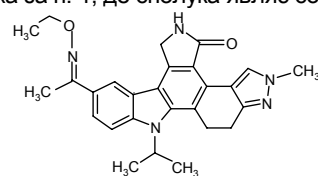
37. Сполука за п. 1, де сполука вибрана з наступної таблиці:



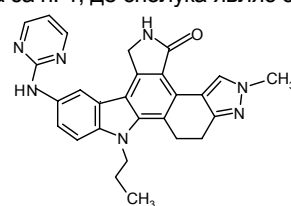
38. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



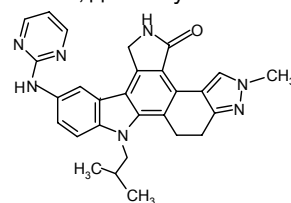
39. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



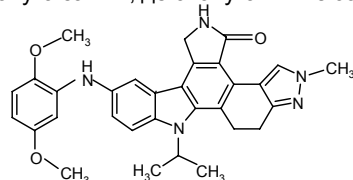
40. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



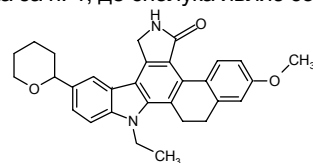
41. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



42. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



43. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



44. Сполука за п. 43, де сполука являє собою (+)-ізомер.

45. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 і щонайменше один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

46. Фармацевтична композиція за п. 45, яка містить сполуку за п. 41.
 47. Фармацевтична композиція за п. 45, яка містить сполуку за п. 42.
 48. Фармацевтична композиція за п. 45, яка містить сполуку за п. 43.
 49. Фармацевтична композиція за п. 45, яка містить сполуку за п. 44.
 50. Спосіб лікування розладу простати, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.
 51. Спосіб за п. 50, де розладом простати є рак простати або доброякісна гіперплазія простати.
 52. Спосіб лікування ангіогенного розладу, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.
 53. Спосіб за п. 52, де ангіогенний розлад вибраний з групи, яка складається з раку солідних пухлин, гематологічних пухлин, дегенерації жовтої плями, ретинопатії недоношеності, діабетичної ретинопатії, ревматоїдного артриту, псоріазу, ендометріозу і рестенозу.
 54. Спосіб лікування патологічного розладу, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.
 55. Спосіб за п. 54, де патологічний розлад вибраний з групи, яка складається з неоплазії, хронічного артриту, фіброзу легень, мієлофіброзу, аномального загоєння рани і атеросклерозу.
 56. Спосіб лікування нейродегенеративного захворювання або розладу, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.
 57. Спосіб за п. 56, де нейродегенеративне захворювання або розлад вибрані з групи, що складається з хвороби Альцгеймера, бічного аміотрофічного склерозу, хвороби Паркінсона, інсульту, ішемії, хвороби Хантінгтона, пов'язаної зі СНІДом деменції, епілепсії, розсіяного склерозу, периферичної невропатії, викликаной хіміотерапією периферичної невропатії, пов'язаної зі СНІДом периферичної невропатії і пошкодження головного мозку або спинного мозку.
 58. Спосіб за п. 57, де нейродегенеративним захворюванням є хвороба Альцгеймера.
 59. Спосіб за п. 58, де суб'єкту вводять сполуку за п. 42.
 60. Спосіб за п. 58, де суб'єкту вводять сполуку за п. 43.
 61. Спосіб за п. 58, де суб'єкту вводять сполуку за п. 44.
 62. Спосіб лікування множинної мієломи або лейкозу, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.
 63. Спосіб за п. 62, де лейкозом є гострий мієлогенний лейкоз, хронічний мієлогенний лейкоз, гострий лімфолейкоз або хронічний лімфолейкоз.
 64. Спосіб лікування раку або солідних пухлин, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 41.

65. Спосіб лікування гематологічної пухлини, який включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 41.

(11) **87829**
 (24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/14 (2006.01)
C07D 513/14 (2006.01)
A61K 31/403
A61K 31/407
A61P 35/00

(21) **a200608226**
 (31) **11/017,915**
 (32) **22.12.2004**
 (33) **US**
 (31) **60/532,252**
 (32) **23.12.2003**
 (33) **US**

(22) **23.12.2004**

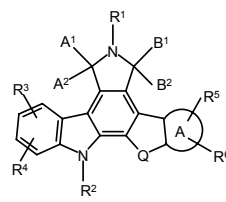
(86) **PCT/US2004/043164, 23.12.2004**

(72) Хадкінз Роберт Л., US, Редді Данду Р., US, Тао Мінг, US, Андерайнер Теодор Л., US, Зулли Еллісон Л., US

(73) **СЕФАЛОН, ІНК., US**

(54) **КОНДЕНСОВАНІ ПІРОЛОКАРБАЗОЛИ**

(57) 1. Сполука формули I:



де

кільце А разом із вуглецевими атомами, до яких воно приєднане, вибирають із

(а) феніленового кільця, в якому від 1 до 3 вуглецевих атомів можуть бути замінені на атоми азоту; і
 (б) 5-членного ароматичного кільця, в якому від 1 до 2 вуглецевих атомів можуть бути замінені на атоми азоту;

A^1 і A^2 незалежно є Н, або A^1 і A^2 разом утворюють фрагмент, вибраний із =О;

B^1 і B^2 незалежно є Н, або B^1 і B^2 разом утворюють фрагмент, вибраний із =О;

за умови, що принаймні одна з пар A^1 і A^2 або B^1 і B^2 утворює =О;

R^1 є Н або необов'язково заміщеним алкілом, в якому зазначені необов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^2 вибирають із Н, $C(=O)R^{2a}$, $C(=O)NR^{2c}R^{2d}$, SO_2R^{2b} , CO_2R^{2b} , необов'язково заміщеного алкілу, необов'язково заміщеного алкенілу, необов'язково заміщеного циклоалкілу і необов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, де зазначені необов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{2a} вибирають із необов'язково заміщеного алкілу, необов'язково заміщеного арилу, OR^{2b} , $NR^{2c}R^{2d}$, $(CH_2)_pNR^{2c}R^{2d}$ і $O(CH_2)_pNR^{2c}R^{2d}$, де зазначені необов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{2b} вибирають із Н і неонов'язково заміщеного алкілу, в якому зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{2c} і R^{2d} , кожен незалежно, вибирають із Н і неонов'язково заміщеного алкілу або разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють неонов'язково заміщений гетероциклоалкіл, в якому зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

принаймні один із R^3 , R^4 , R^5 і R^6 вибирають із OR^{14} , $C(=O)R^{22}$, $CH=NR^{26}$, $NR^{11}C(-O)R^{20}$, $NR^{11}C(=O)OR^{15}$, $OC(=O)R^{20}$, $OC(=O)NR^{11}R^{20}$, O -(алкілен) R^{24} , Z^1 -(алкілен) R^{23} , де Z^1 вибирають із CO_2 , O_2C , $C(=O)$, NR^{11} , $NR^{11}C(=O)$ і $NR^{11}C(=O)O$; і (алкілен)- Z^2 -(алкілен) R^{23} , де Z^2 вибирають із O , $S(O)_y$, $C(=O)NR^{11}$, $NR^{11}C(=O)$, $NR^{11}C(=O)NR^{11}$, $OC(=O)NR^{11}$, $NR^{11}C(=O)O$;

де зазначені алкіленові групи неонов'язково заміщені від однієї до трьох R^{10} групами;

інші R^3 , R^4 , R^5 або R^6 фрагменти можуть бути незалежно вибрані з Н, R^{10} , неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного алкенілу і неонов'язково заміщеного алкінілу, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

Q вибирають із неонов'язково заміщеного C_{1-2} алкілену, в якому зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{10} вибирають із алкілу, циклоалкілу, спіроциклоалкілу, арилу, гетероарилу, гетероциклоалкілу, арилалкокси, F , Cl , Br , I , CN , CF_3 , $NR^{27A}R^{27B}$, NO_2 , OR^{25} , OCF_3 , $=O$, $=NR^{25}$, $=NOR^{25}$, $=N(R^{25})_2$, $OC(=O)R^{25}$, $OC(=O)NHR^{11}$, $O-Si(R^{16})_4$, O -тетрагідропіранілу, етиленоксиду, $NR^{16}C(=O)R^{25}$, $NR^{16}CO_2R^{25}$, $NR^{16}C(=O)NR^{27A}R^{27B}$, $NHC(=NH)NH_2$, $NR^{16}SO_2R^{25}$, SO_2R^{25} , $C(=O)NR^{27A}R^{27B}$, $C(=O)R^{25}$, CH_2OR^{25} , $(CH_2)_pOR^{25}$, $CH=NNR^{27A}R^{27B}$, $CH=NOR^{25}$, $CH=NR^{25}$, $CH=NNHCH(NH)NH_2$, $S(=O)_2NR^{27A}R^{27B}$, $P(=O)(OR^{25})_2$, OR^{13} і моносахариду, в якому кожна гідроксильна група моносахариду незалежно або є незаміщеною, або замінена на Н, алкіл, алкілкарбонілокси або алкокси;

R^{11} вибирають із Н і неонов'язково заміщеного алкілу, в якому зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{12} вибирають із неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного арилу і неонов'язково заміщеного гетероарилу, в якому зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{13} є залишком амінокислоти після видалення гідроксильного фрагмента з її карбоксильної групи;

R^{14} є неонов'язково заміщеним гетероарилу, в якому зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{15} є неонов'язково заміщеним алкілом, в якому зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{16} є Н або алкілом;

R^{17} вибирають із неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{18} вибирають із Н, неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково замі-

щеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{19} вибирають із неонов'язково заміщеного циклоалкілу, неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероарилу, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{20} вибирають із неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу, неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{21} вибирають із Н, неонов'язково заміщеного алкілу, неонов'язково заміщеного алкенілу, неонов'язково заміщеного алкінілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного арилалкілу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{22} вибирають із неонов'язково заміщеного арилу і неонов'язково заміщеного гетероарилу, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{23} вибирають із неонов'язково заміщеного алкенілу, неонов'язково заміщеного алкінілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу, неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, OR^{21} , $O(CH_2)_pOR^{21}$, $(CH_2)_pOR^{21}$, SR^{18} , SOR^{17} , SO_2R^{18} , CN , $N(R^{20})_2$, $CHOH(CH_2)_pN(R^{11})_2$, $C(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)R^{18}$, $NR^{18}C(=O)N(R^{18})_2$, $C(=NR^{18})OR^{18}$, $C(R^{12})=NOR^{18}$, $NHOR^{21}$, $NR^{18}C(=NR^{18})N(R^{18})_2$, $NHCN$, $CONR^{18}OR^{18}$, CO_2R^{18} , $OCOR^{17}$, $OC(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)OR^{17}$ і $C(=O)R^{18}$, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{24} вибирають із неонов'язково заміщеного алкенілу, неонов'язково заміщеного арилу, неонов'язково заміщеного гетероарилу, неонов'язково заміщеного циклоалкілу, неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, CN , OR^{21} , $O(CH_2)_pOR^{21}$, $(CH_2)_pOR^{21}$, SR^{19} , SOR^{17} , SO_2R^{18} , $N(R^{18})_2$, $CHOH(CH_2)_pN(R^{11})_2$, $NR^{18}C(=O)R^{18}$, $NR^{18}C(=O)N(R^{18})_2$, $C(=NR^{18})OR^{18}$, $NHOR^{21}$, $NR^{18}C(=NR^{18})N(R^{18})_2$, $NHCN$, $C(=O)N(R^{18})_2$, $C(=O)NR^{27A}R^{27B}$, $C(=O)NR^{11}R^{25}$, $C(=O)NR^{18}OR^{18}$, $C(=O)NR^{11}N(R^{11})_2$, $C(=OR^{11}(алкілен)NR^{27A}R^{27B})$, CO_2R^{18} , $OCOR^{17}$, $OC(=O)N(R^{18})_2$, $NR^{18}C(=O)OR^{17}$, $C(=O)NR^{11}R^{18}$ і $C(=O)R^{18}$, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

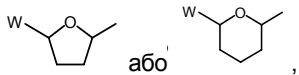
R^{25} є Н, алкілом, арилом, гетероарилом, циклоалкілом або гетероциклоалкілом;

R^{26} вибирають із неонов'язково заміщеного циклоалкілу і неонов'язково заміщеного гетероциклоалкілу, в яких зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

R^{27A} і R^{27B} , кожен незалежно, вибирають із Н і алкілу або разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють неонов'язково заміщений гетероциклоалкіл, в якому зазначені неонов'язкові замісники вибирають з алкілу, арилу і гетероарилу;

R^{28} є неонов'язково заміщеним арилалкілом, в якому зазначені неонов'язкові замісники складають від однієї до трьох R^{10} груп;

р вибирають незалежно з 1, 2, 3 і 4;
у вибирають незалежно з 0, 1 і 2; і,
за умови, що,
коли $A^1, A^2 \in \text{O}$; $B^1, B^2 \in \text{H}$ або OH , або
 B^1, B^2 об'єднуються з утворенням =O ; кільця А і В
кожне є феніленом; Q є CH-R^a ; і один із R^2 або $R^a \in \text{H}$ і інший необов'язково заміщений



де W необов'язково заміщений $\text{C}_{1\text{алкіл}}\text{ом}$ або $\text{NR}^{27\text{A}}\text{R}^{27\text{B}}$; тоді будь-який із R^3, R^4, R^5 і R^6 може включати OR^{14} або $\text{O-(алкілен)-R}^{24}$; і її стереоізомер або фармацевтично прийнята сіль.

2. Сполука за п. 1, в якій кільце А є феніленом.

3. Сполука за п. 1, в якій кільце А є 5-членним ароматичним кільцем, що містить один або два атоми азоту.

4. Сполука за п. 3, в якій кільце А є піразоліленом.

5. Сполука за п. 1, в якій $R^1 \in \text{H}$ або алкілом.

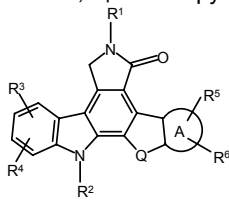
6. Сполука за п. 1, в якій $R^2 \in \text{H}$, необов'язково заміщеним алкілом, необов'язково заміщеним алкенилом, необов'язково заміщеним алкінілом або необов'язково заміщеним циклоалкілом.

7. Сполука за п. 6, в якій $R^2 \in \text{H}$ або необов'язково заміщеним алкілом.

8. Сполука за п. 1, в якій принаймні один з R^3, R^4, R^5 і $R^6 \in \text{OR}^{14}$; C(=O)R^{22} , $\text{NR}^{11}\text{C(=O)R}^{20}$, $\text{NR}^{11}\text{C(=O)OR}^{15}$, OC(=O)R^{20} або $\text{OC(=O)NR}^{11}\text{R}^{20}$.

9. Сполука за п. 1, в якій R^{14} є бензоксазолілом, бензотіазолілом, піримідиллом, піразинілом або триазинілом; R^{22} є 5-членною гетероарильною групою; R^{20} є гетероциклоалкілом або гетероарилом; R^{23} є гетероарилом або гетероциклоалкілом; R^{24} є гетероарилом і R^{26} є гетероциклоалкілом, де кожен із зазначених $R^{14}, R^{22}, R^{20}, R^{23}, R^{24}$ і R^{26} фрагментів є необов'язково заміщеним від 1 до 3 R^{10} групами.

10. Сполука за п. 1, що має структуру формули II:



11. Сполука за п. 10, в якій $R^2 \in \text{H}$, C(=O)R^{2a} , $\text{C(=O)NR}^{2c}\text{R}^{2d}$, SO_2R^{2b} , CO_2R^{2b} , необов'язково заміщеним алкілом, необов'язково заміщеним алкенилом, необов'язково заміщеним алкінілом або необов'язково заміщеним циклоалкілом.

12. Сполука за п. 10, в якій кільце А є феніленом.

13. Сполука за п. 10, в якій кільце А є піразоліленом.

14. Сполука за п. 13, в якій кільце А є



15. Сполука за п. 13, в якій кільце А є

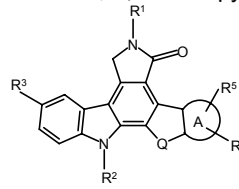


16. Сполука за п. 10, в якій $R^1 \in \text{H}$ або алкілом.

17. Сполука за п. 10, в якій Q є CH_2CH_2 .

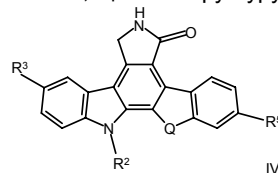
18. Сполука за п. 10, в якій принаймні один із R^3, R^4, R^5 і $R^6 \in \text{OR}^{14}$, де R^{14} є бензоксазолом, бензотіазолом, піримідинном, піразинном або триазинном; C(=O)R^{22} , де R^{22} є 5-членною гетероарильною групою; $\text{NR}^{11}\text{C(=O)R}^{20}$, де R^{20} є гетероарилом; $\text{NR}^{11}\text{C(=O)OR}^{15}$; OC(=O)R^{20} , де R^{20} є гетероциклоалкілом; або $\text{OC(=O)NR}^{11}\text{R}^{20}$, де R^{20} є циклоалкілом, де кожен із зазначених R^{14}, R^{22} і R^{20} фрагментів необов'язково заміщений від 1 до 3 R^{10} групами.

19. Сполука за п. 10, що має структуру формули III:

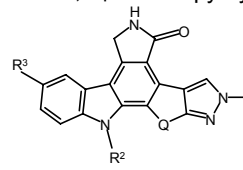


де кільце А є феніленом або піразоліленом, і $R^1 \in \text{H}$ або алкілом.

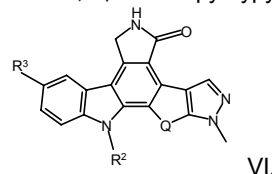
20. Сполука за п. 19, що має структуру формули IV:



21. Сполука за п. 19, що має структуру формули V:



22. Сполука за п. 19, що має структуру формули VI:



23. Сполука за будь-яким з пп. 20-22, в якій $R^2 \in \text{H}$, C(=O)R^{2a} , $\text{C(=O)NR}^{2c}\text{R}^{2d}$, SO_2R^{2b} , CO_2R^{2b} , необов'язково заміщеним алкілом, необов'язково заміщеним алкенилом, необов'язково заміщеним алкінілом або необов'язково заміщеним циклоалкілом.

24. Сполука за п. 23, в якій $R^2 \in \text{H}$ або необов'язково заміщеним алкілом.

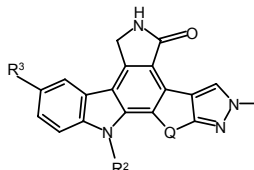
25. Сполука за будь-яким з пп. 20-22, в якій принаймні один із R^3, R^4, R^5 і $R^6 \in \text{OR}^{14}$, де R^{14} є бензоксазолом, бензотіазолом, піримідинном, піразинном або триазинном; C(=O)R^{22} , де R^{22} є 5-членною гетероарильною групою; $\text{NR}^{11}\text{C(=O)R}^{20}$, де R^{20} є гетероарилом; $\text{NR}^{11}\text{C(=O)OR}^{15}$; OC(=O)R^{20} , де R^{20} є гетероциклоалкілом; або $\text{OC(=O)NR}^{11}\text{R}^{20}$, де R^{20} є циклоалкілом, де кожен із зазначених R^{14}, R^{22} і R^{20} фрагментів необов'язково заміщений від 1 до 3 R^{10} групами.

26. Сполука за п. 25, в якій Q є CH_2CH_2 і $R^2 \in \text{H}$ або необов'язково заміщеним алкілом.

27. Сполука за п. 1, в якій сполуки вибирають відповідно до таблиці 1.

28. Сполука за п. 1, в якій сполуки вибирають відповідно до таблиці 2.

29. Сполука за п. 28, в якій сполуки вибирають відповідно до наступної таблиці:



| R ¹ | R ² | Q |
|----------------|---|---------------------------------|
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | | CH ₂ CH ₂ |
| | | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | H | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH=CH ₂ | CH ₂ CH ₂ |

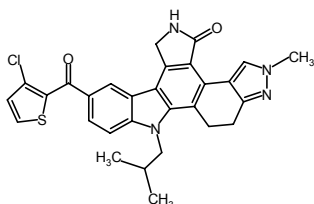
| | | |
|--|---|---------------------------------|
| | CH ₂ COOEt | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ COOH | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ CH ₃ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH ₂ NMe ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | (CH ₂) ₂ -N-pyrrolidyl | CH ₂ CH ₂ |
| | (CH ₂) ₂ -N-pyrrolidyl | CH ₂ CH ₂ |
| | CH ₂ CH(CH ₃) ₂ | CH ₂ CH ₂ |
| | (CH ₂) ₆ -N-pyrrolidyl | CH ₂ CH ₂ |
| | (CH ₂) ₂ -N-pyrrolidyl | CH ₂ CH ₂ |
| | (CH ₂) ₂ -N-pyrrolidyl | CH ₂ CH ₂ |
| | (CH ₂) ₂ -N-pyrrolidyl | CH ₂ CH ₂ |

30. Сполука за п. 1, коли сполуки вибирають відповідно до таблиці 3.

31. Сполука за п. 1, коли сполуки вибирають відповідно до таблиці 4.

32. Сполука за п. 1, коли сполуки вибирають відповідно до таблиці 5.

33. Сполука за п. 1, коли сполукою є



34. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 і принаймні один фармацевтично прийнятний наповнювач.

35. Спосіб лікування захворювання передміхурової залози, що включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

36. Спосіб за п. 35, в якому захворюванням передміхурової залози є рак передміхурової залози або доброякісна гіперплазія передміхурової залози.

37. Спосіб лікування ангіогенного захворювання, що включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

38. Спосіб за п. 37, в якому ангіогенне захворювання вибирають із групи, що складається з раку солідних пухлин, гематологічних пухлин, дистрофії жовтої плями, ретроретинальної фіброплазії, діабетичної ретинопатії, ревматоїдного артриту, псоріазу, ендометріозу і респектозу.

39. Спосіб лікування патологічного розладу, що включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

40. Спосіб за п. 39, в якому патологічний розлад вибирають із групи, що складається з неоплазії, хронічного артриту, фіброзу легень, мієлофіброзу, аномального загоєння ран і атеросклерозу.

41. Спосіб лікування нейродегенеративного захворювання або розладу, що включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

42. Спосіб за п. 41, в якому нейродегенеративним захворюванням або розладом є хвороба Альцгеймера, бічний аміотрофічний склероз, хвороба Паркінсона, інсульт, ішемія, хвороба Хантінгтона, ВІЛ-деменція, епілепсія, розсіяний склероз, периферична нейропатія, викликана хіміотерапією периферична нейропатія, пов'язана з ВІЛ периферична нейропатія або травма головного або спинного мозку.

43. Спосіб лікування множинної мієломи або лейкозу, що включає введення суб'єкту, що потребує такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1.

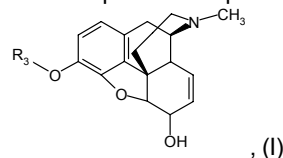
44. Спосіб за п. 43, в якому лейкозом є гострий мієлобластний лейкоз, хронічний мієлолейкоз, гострий лімфобластний лейкоз або хронічний лімфолейкоз.

(72) Штумпф Андреас, DE/US

(73) ЄВРО-СЕЛТІК С.А., LU

(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КЕТОНУ

(57) 1. Композиція, одержувана шляхом комбінування сполуки формули R_1SR_2 , трихлорізоціанурової кислоти і основи з вторинним спиртом формули (I)



де R_3 є захисною групою, або одержувана шляхом додавання вторинного спирту формули (I) до суміші, що містить сполуку формули R_1SR_2 і трихлорізоціанурову кислоту з наступним додаванням основи, де R_1 і R_2 є кожен незалежно (C_1-C_{20}) -алкіл, (C_3-C_8) -циклоалкіл або феніл.

2. Композиція за п. 1, в якій R_1 є $-CH_3$ і R_2 є (C_1-C_{20}) -алкіл і переважно R_1 є $-CH_3$ і R_2 є C_{12} -алкіл.

3. Композиція за п. 1, в якій кількість сполуки формули R_1SR_2 знаходиться в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 9,0, від приблизно 2,0 до приблизно 5,0 або від приблизно 2,5 до приблизно 3,5 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

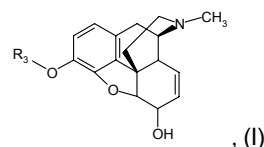
4. Композиція за п. 1, в якій основою є органічний амін і переважно є триетиламін, діізопропілетиламін, піридин, диметилпіридин або диметиламінопіридин і більш переважним є триетиламін.

5. Композиція за п. 1, в якій кількість основи знаходиться в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 15,0, від приблизно 2,0 до приблизно 10,0, або від приблизно 2,5 до приблизно 7,0 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

6. Композиція за п. 1, в якій кількість спирту знаходиться в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 9,0, від приблизно 2,0 до приблизно 5,0 або від приблизно 2,0 до приблизно 4,0 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

7. Композиція за п. 1, яка додатково містить органічний розчинник і органічним розчинником є переважно бензол, толуол, ксилен, мезитилен, хлорбензол, дихлорметан, хлороформ, тетрагліцерид вуглецю, дихлоретан, діетиловий етер, дипропіловий етер, дибутиловий етер, метил-трет-бутиловий етер, тетрагідрофуран, метилтетрагідрофуран, етилацетат або будь-яка їх комбінація і більш переважним є дихлорметан.

8. Спосіб одержання кетону, в якому вторинний спирт формули (I)



де R_3 є захисною групою, піддають взаємодії із сумішню сполуки формули R_1SR_2 , трихлорізоціануровою кислотою і основою за умов, достатніх для одержання кетону, де R_1 і R_2 є кожен незалежно (C_1-C_{20}) -алкіл, (C_3-C_8) -циклоалкіл або феніл.

9. Спосіб за п. 8, в якому R_1 є CH_3 і R_2 є (C_1-C_{20}) -алкіл, і переважно R_1 є CH_3 і R_2 є C_{12} -алкіл.

(11) 87833

(24) 25.08.2009

(21) a200609622

(31) 60/542,711

(32) 06.02.2004

(33) US

(86) PCT/US2005/003390, 04.02.2005

(51) МПК (2009)

C07D 489/00

C07F 7/08 (2009.01)

(22) 04.02.2005

10. Спосіб за п. 8, в якому кількість сполуки формули R_1SR_2 знаходиться в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 9,0, від приблизно 2,0 до приблизно 5,0 або від приблизно 2,5 до приблизно 3,5 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

11. Спосіб за п. 8, в якому кількість основи знаходиться в інтервалі від приблизно 1,0 до приблизно 15,0, від приблизно 2,0 до приблизно 10,0 або від приблизно 2,5 до приблизно 7,0 молярних еквівалентів на молярний еквівалент трихлорізоціанурової кислоти.

(11) **87804**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C07K 16/18
C12N 5/20
C12N 15/13
C12N 15/64
C12P 21/08
A61K 39/395
A61K 49/00
A61P 35/00
G01N 33/574

(21) **2003087419** (22) **20.12.2001**
(31) **60/259,927**
(32) **05.01.2001**
(33) **US**

(86) **PCT/US01/51113, 20.12.2001**

(72) Кохен Брюс Д., US, Біб Жан, US, Міллер Пенелопа Е., US, Мойер Джеймс Д., US, Корвалан Хосе Р., US, Галло Майкл, CA

(73) **ПФАЙЗЕР ІНК., US, ЕМДЖЕН ФРІМОНТ ІНК., US**

(54) **МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО ЛЮДИНИ, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З РЕЦЕПТОРОМ ІНСУЛІНОПОДІБНОГО ФАКТОРА РОСТУ I (IGF-IR)**

(57) 1. Людське моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина, яка специфічно зв'язується з рецептором інсуліноподібного фактора росту I (IGF-IR), де вказане антитіло містить важкий ланцюг і легкий ланцюг, де вказаний легкий ланцюг кодується геном V κ A30 зародкової лінії людини, і де амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 важкого ланцюга та амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 легкого ланцюга вибрані з групи, що складається з

а) амінокислотних послідовностей CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 4 і амінокислотних послідовностей CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 2, відповідно;

б) амінокислотних послідовностей CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 8 і амінокислотних послідовностей CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 6, відповідно;

с) амінокислотних послідовностей CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 12 і амінокислотних послідовностей CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 10, відповідно; і

д) амінокислотних послідовностей CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 16 і амінокислотних послідовностей CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 14, відповідно.

2. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло або його частина має щонайменше

одну властивість, вибрану з групи, яка складається з наступних властивостей:

а) не зв'язується з IGF-IR миші, щура, собаки або кролика;

б) зв'язується з IGF-IR макаки-крабоду або макаки-резус, але не зв'язується з IGF-IR мавпи;

с) інгібує зв'язування IGF-I або IGF-II з IGF-IR;

д) інгібує індуковане IGF-IR фосфорилування тирозину;

е) має вибірковість відносно IGF-IR, яка щонайменше в 50 разів перевищує його вибірковість відносно рецептора інсуліну;

ф) інгібує ріст пухлини in vivo;

г) викликає зникнення IGF-IR з поверхні клітини при інкубації з клітиною, яка експресує IGF-IR;

h) зв'язується з IGF-IR з K_D , що складає 8×10^{-9} М або менше; і

і) має швидкість розпаду IGF-IR з K_{off} , що складає 10^{-4} s^{-1} або менше.

3. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за п. 2, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло або його частина має всі вказані властивості.

4. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за п. 2, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло або його частина інгібує зв'язування IGF-I або IGF-II з IGF-IR, зв'язується з IGF-IR з K_D , що складає 8×10^{-9} М або менше, і має вибірковість відносно IGF-IR, яка щонайменше в 50 разів перевищує його вибірковість відносно рецептора інсуліну.

5. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло або його частина має щонайменше одну властивість, вибрану з групи, що складається з наступних властивостей:

а) перехресно конкурує за зв'язування з IGF-IR з антитілом, вибраним з групи, що складається з 2.12.1 (депоноване в ATCC під номером PTA-2792), 2.13.2 (депоноване в ATCC під номером PTA-2788), 2.14.3 (депоноване в ATCC під номером PTA-2790) і 4.9.2 (депоноване в ATCC під номером PTA-2789);

б) зв'язується з тим же самим епітопом IGF-IR, що і антитіло, вибране з групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2;

с) зв'язується з тим же самим антигеном, що і антиген, який зв'язується антитілом, вибраним з групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2;

д) зв'язується з IGF-IR по суті з такою ж K_D , що і антитіло, вибране з групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2; і

е) зв'язується з IGF-IR по суті при такій самій швидкості розпаду, що і антитіло, вибране з групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2.

6. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло або його частина інгібує зв'язування між IGF-IR і IGF-I або IGF-II з IC_{50} , що складає менше 100 нМ.

7. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за будь-яким з пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло або його частина містить варіабельну ділянку важкого ланцюга, при цьому послідовність вказаної варіабельної ділянки містить не більше восьми змін амінокислот у порівнянні з амінокислотою послідовністю, що кодується геном V κ DP47, DP35 або VIV-4 зародкової лінії.

8. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за п. 1, яке **відрізняється** тим, що варіабельна ділянка легкого ланцюга антитіла містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 6, SEQ ID NO: 10, SEQ ID NO: 14.

9. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за п. 11, яке **відрізняється** тим, що варіабельна ділянка важкого ланцюга антитіла містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 8, SEQ ID NO: 12, SEQ ID NO: 16.

10. Моноклональне антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло вибрано з групи, яка складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2.

11. Моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло являє собою молекулу імуноглобуліну G (IgG), IgM, IgE, IgA або IgD або її похідне.

12. Моноклональне антитіло або його антигензв'язувальна частина за будь-яким з пп. 1-10, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло являє собою Fab-фрагмент, F(ab')₂-фрагмент, Fv-фрагмент, одноланцюгове антитіло або біспецифічне антитіло.

13. Моноклональне антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло містить важкий та легкий ланцюги, і при цьому амінокислотні послідовності важкого ланцюга та легкого ланцюга вибрані з групи, яка складається з

а) амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 45 без сигнальної послідовності та амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 47 без сигнальної послідовності; і

б) амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 49 без сигнальної послідовності та амінокислотної послідовності SEQ ID NO: 51 без сигнальної послідовності.

14. Моноклональне антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло містить важкий і легкий ланцюги, і при цьому амінокислотні послідовності важкого ланцюга і легкого ланцюга вибрані з групи, що складається з

а) амінокислотної послідовності важкого ланцюга і амінокислотної послідовності легкого ланцюга 2.12.1; і

б) амінокислотної послідовності важкого ланцюга і амінокислотної послідовності легкого ланцюга 2.13.2.

15. Моноклональне антитіло за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказане антитіло має амінокислотну послідовність, що містить амінокислотні послідовності CDR антитіл 2.12.1 або 2.13.2.

16. Людське моноклональне антитіло, що специфічно зв'язується з IGF-IR, при цьому вказане антитіло містить важкий ланцюг і легкий ланцюг, де вказаний легкий ланцюг кодується геном V_κ A30 зародкової лінії людини, і де вказаний важкий ланцюг включає амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 4, і вказаний легкий ланцюг включає амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 2.

17. Моноклональне антитіло за п. 16, яке **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки SEQ ID NO: 4, і амінокислотна послідовність легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки SEQ ID NO: 2.

18. Моноклональне антитіло за п. 16 або 17, яке **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 49 без сигнальної послідовності, і амінокислотна послідовність легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 51 без сигнальної послідовності.

19. Людське моноклональне антитіло, що специфічно зв'язується з IGF-IR, при цьому вказане антитіло містить важкий ланцюг і легкий ланцюг, де вказаний легкий ланцюг кодується геном V_κ A30 зародкової лінії людини, і де вказаний важкий ланцюг включає амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 8, і вказаний легкий ланцюг включає амінокислотні послідовності CDR1, CDR2 і CDR3 послідовності SEQ ID NO: 6.

20. Моноклональне антитіло за п. 19, яке **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки SEQ ID NO: 8, і амінокислотна послідовність легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність варіабельної ділянки SEQ ID NO: 6.

21. Моноклональне антитіло за п. 19 або 20, яке **відрізняється** тим, що амінокислотна послідовність важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 45 без сигнальної послідовності, і амінокислотна послідовність легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 47 без сигнальної послідовності.

22. Фармацевтична композиція, яка містить моноклональне антитіло або його антигензв'язувальну частину за будь-яким з пп. 1-21 і фармацевтично прийнятний носій.

23. Фармацевтична композиція за п. 22, яка додатково містить антинеопластичний, хіміотерапевтичний, антиангіогенний або протипухлинний засіб.

24. Спосіб одержання людського моноклонального анти-IGF-IR-антитіла або його антигензв'язувальної частини за будь-яким з пп. 1-21, що передбачає наступні стадії:

а) імунізація трансгенної тварини, відмінної від людини, яка здатна продукувати людські антитіла, імуногеном, що містить IGF-IR людини;

б) виділення з організму тварини В-клітин;

с) скринінг вказаних В-клітин або отриманих з них клітинних ліній з метою ідентифікації клітинної лінії, яка продукує антитіла, що зв'язуються з IGF-IR людини;

д) культивування клітинної лінії, яка експресує антитіла, які зв'язуються з IGF-IR людини; і

е) виділення антитіл, які зв'язуються з IGF-IR людини, із клітинної лінії.

25. Виділена лінія клітин, яка продукує моноклональне антитіло за будь-яким з пп. 1-21.

26. Лінія клітин за п. 25, яка **відрізняється** тим, що продукує моноклональне антитіло, вибрано з групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2, або антитіло, що має однакові амінокислотні послідовності з вказаними антитілами.

27. Спосіб діагностики наявності або локалізації пухлини, що експресує IGF-IR, у людини, яка потребує цього, що передбачає стадії:

а) введення людині антитіла за будь-яким з пп. 1-21;

б) визначення експресії IGF-IR у людини шляхом визначення локалізації місця зв'язування антитіла;

с) порівняння експресії в частині (b) з експресією у нормального контрольного суб'єкта-людини або зі стандартом; і

d) діагностування наявності або локалізації пухлини.

28. Спосіб лікування раку у людини за допомогою моноклонального антитіла або його антигензв'язувальної частини за будь-яким з пп. 1-21, що передбачає стадію введення людині антитіла або його антигензв'язувальної частини, у кількості, ефективній для лікування вказаного раку.

29. Спосіб за п. 28, що додатково передбачає стадію введення людині антинеопластичного, протипухлинного, антиангіогенного або хіміотерапевтичного засобу.

30. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, що містить

a) послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує важкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину моноклонального антитіла за будь-яким з пп. 1-21, де вказаний важкий ланцюг або його антигензв'язувальна частина, будучи з'єднаною з легким ланцюгом або його антигензв'язувальною частиною вказаного моноклонального антитіла, утворює антитіло або антигензв'язувальну частину, яка специфічно зв'язується з IGF-IR людини, або

b) послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує легкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину моноклонального антитіла за будь-яким з пп. 1-21, де вказаний легкий ланцюг або його антигензв'язувальна частина, будучи з'єднаною з важким ланцюгом або його антигензв'язувальною частиною вказаного моноклонального антитіла, утворює антитіло або антигензв'язувальну частину, яка специфічно зв'язується з IGF-IR людини.

31. Виділена молекула нуклеїнової кислоти за п. 30, яка **відрізняється** тим, що вказана послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує важкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину, вибрана з групи, що складається з

a) послідовності нуклеїнової кислоти, яка кодує важкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину, що включає три послідовності CDR з важкого ланцюга антитіла, вибраного з групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2;

b) послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність важкого ланцюга або його антигензв'язувальної частини антитіла, вибраного з групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2;

c) послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 4, 8, 12 і 16; і

d) послідовності нуклеїнової кислоти, вибраної з групи, що складається з SEQ ID NO: 3, 7, 11 і 15;

при цьому вказана послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує важкий ланцюг і його антигензв'язувальну частину, необов'язково містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 28;

або де вказана послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує легкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину, вибрана з групи, що складається з

a) послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує легкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину, яка включає три послідовності CDR з легкого ланцюга антитіла, вибраного з групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2;

b) послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність легкого ланцюга або його антигензв'язувальну частину антитіла, вибраного із групи, що складається з 2.12.1, 2.13.2, 2.14.3 і 4.9.2;

c) послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 4, 6, 10 і 14; і

d) послідовності нуклеїнової кислоти, вибраної із групи, що складається з SEQ ID NO: 1, 5, 9 і 13;

при цьому вказана послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує легкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину, необов'язково містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 26.

32. Вектор, що містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 30 або п. 31, де вектор необов'язково містить послідовність регуляції експресії, функціонально зв'язану з молекулою нуклеїнової кислоти.

33. Клітина-хазяїн, що містить послідовності нуклеїнової кислоти, що кодують важкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину і легкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину, антитіла за будь-яким з пп. 1-21.

34. Спосіб одержання людського моноклонального анти-IGF-IR-антитіла або його антигензв'язувальної частини, що передбачає культивування клітини-хазяїна за п. 33 або клітинної лінії за п. 25 у придатних умовах і витягання вказаного антитіла або його частини.

35. Трансгенна тварина, яка відрізняється від людини, що містить послідовності нуклеїнової кислоти, які кодують важкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину і легкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину, антитіла за будь-яким з пп. 1-21, при цьому трансгенна тварина, яка відрізняється від людини, експресує вказані нуклеїнові кислоти.

36. Спосіб лікування раку в потребуючої цього людини за допомогою антитіла або його антигензв'язувальної частини, яке специфічно зв'язується з IGF-IR, що передбачає стадії:

a) введення вказаній людині ефективної кількості послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує важкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину антитіла за будь-яким з пп. 1-21, і послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує легкий ланцюг або його антигензв'язувальну частину вказаного антитіла; і

b) експресії цих послідовностей нуклеїнової кислоти.

C 08

(11) 87849

(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)

C08B 37/00

A23F 5/46

A23L 1/22

(21) a200613639

(22) 18.04.2005

(31) 04012228.5

(32) 24.05.2004

(33) EP

(86) PCT/EP2005/004084, 18.04.2005

(72) Курті Дельфін Жизель, СН, Греч Катрін, СН, Лаббе Давід Філіпп, СН, Редгуелл Роберт Джон, СН, Шонман Йоханна Хендріка, СН, Уббінк Йохан Бернард, СН

(73) НЕСТЕК С.А., СН

(54) АРАБІНОГАЛАКТАН, ВИДІЛЕНИЙ З КАВИ

- (57)** 1. Застосування арабіногалактанів, отриманих з кави, як склоподібної матриці для уловлювання запахів або ароматів, переважно кавових ароматів, або їх суміші в зневодненому продукті харчування, переважно в напої.
2. Тверда кавова композиція, що містить кавовий аромат, захоплений в арабіногалактанах, отриманих з кави.
3. Склоподібна матриця, що містить кавовий аромат, яка **відрізняється** тим, що вона містить арабіногалактани, отримані з кави.
4. Склоподібна матриця за п. 3, яка **відрізняється** тим, що арабіногалактани, отримані з кави, мають середню молекулярну масу приблизно вище за 10 kDa, переважно, вище за 30 kDa.
5. Склоподібна матриця за п. 3, в якій матриця містить приблизно більше за 80 мас. % арабіногалактанів, отриманих з кави, від загальної маси твердої склоподібної матриці.
6. Склоподібна матриця за п. 3, яка **відрізняється** тим, що арабіногалактани, отримані з кави, мають відношення маси галактози до арабінози приблизно вище за 2:1, переважно, вище за приблизно 2,5:1.
7. Склоподібна матриця за п. 3, яка **відрізняється** тим, що її отримують змішуванням кавового аромату з водною дисперсією арабіногалактанів, отриманих з кави, з отриманням суміші, і подальшою обробкою отриманої суміші для утворення твердої склоподібної матриці.
8. Композиція розчинної кави, що містить склоподібну матрицю, як визначено в п. 3.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-5, в якій щонайменше один інгібітор вибраний з групи, що складається з карбонових кислот і їх попередників.

7. Композиція за п. 6, в якій щонайменше один інгібітор вибраний з групи, що складається з мурашиної кислоти, бензойної кислоти, щавлевої кислоти, азелаїнової кислоти, маленової кислоти, яблучної кислоти, бурштинової кислоти, малеїнової кислоти, фталевої кислоти, акрилової кислоти, метакрилової кислоти, їх сумішей і їх попередників.

8. Композиція за п. 7, в якій щонайменше один інгібітор вибраний з групи, що складається з малеїнової кислоти, ангідриду малеїнової кислоти, фталевої кислоти, ангідриду фталевої кислоти, щавлевої кислоти, бурштинової кислоти, ангідриду бурштинової кислоти і їх сумішей.

9. Композиція за п. 8, в якій щонайменше одним інгібітором є малеїнова кислота або її попередник.

10. Композиція, яка містить полімерну смолу, розширені або нерозширені терморозширювані мікросфери, що включають термопластичну полімерну оболонку, інкапсулюючу пропелент, і від 0,1 до 50 % мас. по відношенню до кількості мікросфер щонайменше одного інгібітору, вибраного з групи, що складається з кислот, які мають температуру плавлення, нижчу приблизно 200 °C, і їх попередників, причому вказана кислота не є лимонною кислотою.

11. Композиція за п. 10, що містить нерозширені терморозширювані мікросфери.

12. Композиція за п. 10 або 11, що містить розширені мікросфери.

13. Композиція за будь-яким з пп. 10-12, в якій полімерна оболонка мікросфер виготовлена з гомо- і співполімерів, одержаних при полімеризації етиленненасичених мономерів.

14. Композиція за п. 13, в якій етиленненасиченими мономерами є мономери, що містять нітрильну групу.

15. Композиція за будь-яким з пп. 10-14, в якій щонайменше один інгібітор вибраний з групи, що складається з карбонових кислот і їх попередників.

16. Композиція за п. 15, в якій щонайменше один інгібітор вибраний з групи, що складається з мурашиної кислоти, бензойної кислоти, щавлевої кислоти, азелаїнової кислоти, маленової кислоти, яблучної кислоти, бурштинової кислоти, малеїнової кислоти, фталевої кислоти, акрилової кислоти, метакрилової кислоти, їх сумішей і їх попередників.

17. Композиція за п. 16, в якій щонайменше один інгібітор вибраний з групи, що складається з малеїнової кислоти, ангідриду малеїнової кислоти, фталевої кислоти, ангідриду фталевої кислоти, щавлевої кислоти, бурштинової кислоти, ангідриду бурштинової кислоти і їх сумішей.

18. Композиція за п. 17, в якій щонайменше одним інгібітором є малеїнова кислота або її попередник.

19. Композиція за будь-яким з пп. 10-17, яка містить від 0,5 до 20 % мас. мікросфер.

20. Спосіб одержання композиції за будь-яким з пп. 1-9, що включає змішування розширених або нерозширених терморозширюваних мікросфер, які включають термопластичну полімерну оболонку, інкапсулюючу пропелент, з від 0,1 до 50 % мас. щонайменше одного інгібітору, вибраного з групи, що складається з кислот, які мають температуру плавлення, нижчу приблизно 200 °C, і їх попередників, причому вказана кислота не є лимонною кислотою.

(11) 87945**(24) 25.08.2009****(51) МПК****C08J 9/22 (2008.01)****C08J 9/224 (2008.01)****C08J 9/32 (2008.01)****(21) a200809401****(22) 10.11.2006****(31) 05112594.6****(32) 21.12.2005****(33) EP****(86) PCT/SE2006/050465, 10.11.2006****(72) Нордін Ян, SE, Нордін Ове, SE, Йонссон Лена, SE****(73) АКЦО НОБЕЛЬ Н.В., NL****(54) ХІМІЧНІ КОМПОЗИЦІЇ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ТА ВИРІБ**

- (57)** 1. Тверда порошкоподібна композиція, яка містить розширені або нерозширені терморозширювані мікросфери, що включають термопластичну полімерну оболонку, інкапсулюючу пропелент, і від 0,1 до 50 % мас. щонайменше одного інгібітору, вибраного з групи, що складається з кислот, які мають температуру плавлення, нижчу приблизно 200 °C, і їх попередників, причому вказана кислота не є лимонною кислотою.
2. Композиція за п. 1, що містить нерозширені терморозширювані мікросфери.
3. Композиція за п. 1 або 2, що містить розширені мікросфери.
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, в якій полімерна оболонка мікросфер виготовлена з гомо- та співполімерів, одержаних при полімеризації етиленненасичених мономерів.
5. Композиція за п. 4, в якій етиленненасиченими мономерами є мономери, що містять нітрильну групу.

21. Спосіб одержання композиції за будь-яким з пп. 10-17, що включає змішування полімерної смоли з розширеними або нерозширеними терморозширюваними мікросферами, які включають термопластичну полімерну оболонку, інкапсулюючи пропелент, і з від 0,1 до 50 % мас. щонайменше одного інгібітору, вибраного з групи, що складається з кислот, які мають температуру плавлення, нижчу приблизно 200 °C, і їх попередників, причому вказана кислота не є лимонною кислотою.
22. Застосування композиції за будь-яким з пп. 1-8 як добавки при виготовленні полімерних смол.
23. Спосіб переробки полімерної смоли в композиції за будь-яким з пп. 10-21, що включає стадію нагрівання смоли і формування її до бажаної форми.
24. Спосіб за п. 23, який проводять при температурі, що дорівнює щонайменше 100 °C.
25. Спосіб за п. 24, який проводять при температурі, що дорівнює щонайменше 180 °C.
26. Спосіб за будь-яким з пп. 23-25, який включає один або більше з каландрування, екструзії, пневмоформування або лиття під тиском.
27. Виріб з полімерного матеріалу, одержаний способом за будь-яким з пп. 23-26.

(11) **87949**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C08K 5/00
C08K 5/5415 (2008.04)
C08K 5/5419 (2008.04)
C08L 23/00
C08L 23/04 (2008.04)
C08L 23/08 (2008.04)
C08L 23/14 (2008.04)
C08L 23/16 (2008.04)

(21) **a200813715**
(31) **06011134.1**
(32) **30.05.2006**
(33) **EP**

(22) **23.05.2007**

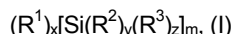
(86) **PCT/EP2007/004590, 23.05.2007**

(72) Карлссон Роджер, SE, Султан Бернт-Аке, SE, Фелл Ола, SE

(73) **БОРЕАЛІС ТЕХНОЛОДЖІ ОЙ, FI**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СПОЛУКИ, ЩО МІСТИТЬ КРЕМНІЙ, ЯК ДОБАВКИ, ЯКА ПОЛЕГШУЄ ТЕХНОЛОГІЧНУ ОБРОБКУ ПРИ ГОТУВАННІ ПОЛІОЛЕФІНОВИХ КОМПОЗИЦІЙ**

(57) 1. Застосування сполуки, що містить кремній, як добавки, що полегшує технологічну обробку, при готуванні суміші поліолефінової композиції, що містить здатний до поперечного зшивання поліолефін з гідролізуючими силановими групами, де сполука, що містить кремній, має структуру відповідно до формули



де

R^1 , що може бути таким же або відмінним, якщо присутня більше ніж одна така група, є монофункціональним, або, якщо $m = 2$, є біфункціональним гідрокарбілом, що містить від 1 до 100 атомів вуглецю, який може містити гетероатомні замісники;

R^2 , що може бути таким же або відмінним, якщо присутня більше ніж одна така група, являє собою гідрокарбілокси, що містить від 1 до 100 атомів вуглецю;

R^3 являє собою $-R^4SiR^1_pR^2_q$, де

p дорівнює від 0 до 3,

q дорівнює від 0 до 3,

за умови, що $p+q$ дорівнює 3, і

R^4 являє собою $-(CH_2)_rY_s(CH_2)_t-$, де r та t окремо рівні від 1 до 3, s дорівнює 0 або 1 і Y являє собою дифункціональну гетероатомну групу, вибрану з $-O-$, $-S-$, $-SO-$, $-SO_2-$, $-NH-$, $-NR^1-$ або $-PR^1-$, де R^1 та R^2 є такими, як визначено раніше, і

x дорівнює від 0 до 3, y дорівнює від 1 до 4, z дорівнює 0 або 1, за умови, що $x+y+z = 4$;

$i, m = 1$ або 2.

2. Застосування за п. 1, де у формулі сполуки, що містить кремній:

R^1 , що може бути таким же або відмінним, якщо присутня більше ніж одна така група, являє собою алкільну, арилалкільну, алкіларильну або арильну групу, що містить від 1 до 30 атомів вуглецю, за умови, що, якщо є присутньою більше ніж одна R^1 група, загальна кількість атомів вуглецю R^1 груп становить максимум 60; і

R^2 , що може бути таким же або відмінним, якщо присутня більше ніж одна така група, являє собою алкокси, арилокси, алкіларилокси або арилалкілоксигрупу, що містить від 1 до 15 атомів вуглецю, за умови, що, якщо є присутньою більше ніж одна R^2 група, загальна кількість атомів вуглецю в алкільних угрупованнях R^2 груп становить максимум 40.

3. Застосування за п. 1 або 2, де у формулі сполуки, що містить кремній:

R^1 являє собою лінійну або розгалужену C_6-C_{22} -алкільну групу.

4. Застосування за п. 1 або 2, де у формулі сполуки, що містить кремній:

R^2 являє собою лінійну або розгалужену C_1-C_{10} -алкоксигрупу.

5. Застосування за п. 1 або 2, де у формулі сполуки, що містить кремній:

$$x = 1, y = 3, z = 0 \text{ і } m = 1.$$

6. Застосування за п. 1 або 2, де сполука, що містить кремній, містить гексадецилтриметоксисилан.

7. Застосування за п. 1 або 2, де кількість сполуки, що містить кремній, становить від 0,001 до 5 мас. % від загальної маси композиції.

8. Застосування за п. 1, де здатний до поперечного зшивання поліолефін з гідролізуючими силановими групами містить поліетилен з гідролізуючими силановими групами.

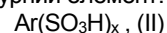
9. Застосування за п. 8, де в здатному до поперечного зшивання поліолефіні з гідролізуючими силановими групами силанові групи присутні в кількості, яка дорівнює від 0,001 до 15 мас. %.

10. Застосування за п. 1 або 8, де композиція додатково містить каталізатор силанольної конденсації.

11. Застосування за п. 10, де каталізатор силанольної конденсації містить органічну сульфокислоту.

12. Застосування за п. 11, де каталізатор силанольної конденсації містить органічну сульфокислоту, що містить 10 атомів вуглецю або більше, причому сульфокислота додатково містить щонайменше одну ароматичну групу.

13. Застосування за п. 12, де каталізатор силанольної конденсації містить органічну сульфокислоту, що містить структурний елемент:



де Ag являє собою арильну групу, що може бути заміщеною або незаміщеною, і х дорівнює щонайменше 1.

14. Застосування за п. 13, де у формулі (II) Ag заміщена щонайменше одним C₄-C₃₀-гідрокарбілом, і в цілому каталізатор силанольної конденсації містить від 10 до 200 атомів вуглецю.

15. Застосування за п. 10, де композиція має швидкість плинину розплаву (190 °C, 21,6 кг), рівну 50 г/10 хв. або більше, при екструзуванні при будь-якій температурі в діапазоні, який дорівнює від 20 до 240 °C.

16. Застосування за п. 10, де швидкість плинину розплаву (190 °C, 21,6 кг) композиції при екструзуванні при будь-якій температурі в діапазоні, який дорівнює від 140 до 240 °C, становить 90 % або більше від швидкості плинину розплаву (190 °C, 21,6 кг) тієї ж самої композиції без каталізатора силанольної конденсації.

C 09

(11) 87938

(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)

C09K 3/14

C09G 1/00

H01L 21/306 (2008.01)

C01F 7/02 (2008.04)

(21) a200804717

(22) 13.10.2006

(31) 11/251,633

(32) 14.10.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/040295, 13.10.2006

(72) Хаерле Ендрю Дж., US, Ванг Джун, US

(73) СЕЙНТ-ГОБЕЙН СЕРАМІКС ЕНД ПЛАСТИКС, ІНК., US

(54) **ЗЕРНИСТИЙ АБРАЗИВНИЙ МАТЕРІАЛ, СПОСІБ ЙОГО ФОРМУВАННЯ ТА СПОСІБ ПОЛІРУВАННЯ ВИРОБУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗЕРНИСТОГО АБРАЗИВНОГО МАТЕРІАЛУ**

- (57) 1. Зернистий абразивний матеріал, який містить: частинки оксиду алюмінію, які включають перехідний оксид алюмінію та щонайменше 5,0 мас. % аморфної фази, причому частинки оксиду алюмінію мають щільність, не більшу за 3,20 г/см³.
2. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому перехідний оксид алюмінію містить щонайменше одну з фаз, якими є гамма-фаза оксиду алюмінію та дельта-фаза оксиду алюмінію.
3. Зернистий абразивний матеріал за п. 2, в якому перехідний оксид алюмінію містить дельта-фазу оксиду алюмінію.
4. Зернистий абразивний матеріал за п. 2, в якому частинки оксиду алюмінію містять не менше, ніж близько 20 мас. % гамма-фази оксиду алюмінію.
5. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому перехідний оксид алюмінію містить тета-фазу оксиду алюмінію.
6. Зернистий абразивний матеріал за п. 2, в якому частинки оксиду алюмінію містять не менше, ніж близько 5 мас. % тета-фази оксиду алюмінію.
7. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому частинки оксиду алюмінію містять не менше, ніж 10 мас. % аморфної фази.
8. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому частинки оксиду алюмінію містять не менше, ніж 5,0 мас. % аморфної фази, і не більше, ніж 40 мас. % аморфної фази пропорційно до частинок, які містять в основному перехідний оксид алюмінію.

9. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому частинки оксиду алюмінію мають щільність, не більшу, ніж близько 3,00 г/см³.

10. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому частинки оксиду алюмінію мають питому площу поверхні, не меншу, ніж близько 100 м²/г.

11. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому частинки оксиду алюмінію є пластинчастоподібними і мають первинне аспектне співвідношення не менше, ніж близько 3:1, і вторинне аспектне співвідношення не менше, ніж 3:1.

12. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому частинки оксиду алюмінію є голкоподібними і мають первинне аспектне співвідношення не менше, ніж близько 3:1, і вторинне аспектне співвідношення не менше, ніж 3:1.

13. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому частинки оксиду алюмінію мають середній розмір первинних частинок, не більший за близько 85 нм.

14. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому частинки оксиду алюмінію мають середній розмір вторинних частинок, не більший за близько 200 нм.

15. Зернистий абразивний матеріал за п. 14, в якому середній розмір вторинних частинок не більший за близько 150 нм.

16. Зернистий абразивний матеріал за п. 1, в якому зернистий абразивний матеріал диспергований у водну суспензію.

17. Зернистий абразивний матеріал за п. 16, в якому суспензія має колоїдальну стабільність, яка була визначена як така, що має висоту осадження близько 0,0 мм після 3 днів.

18. Зернистий абразивний матеріал за п. 17, в якому суспензія має колоїдальну стабільність, яка була визначена як така, що має висоту осадження близько 0,0 мм після 6 днів.

19. Спосіб формування зернистого абразивного матеріалу, який включає: приготування сировинних частинок, які містять в основному перехідний оксид алюмінію; та помел сировинних частинок для формування частинок оксиду алюмінію, які містять перехідний оксид алюмінію і не менше, ніж близько 5,0 мас. % аморфної фази, причому частинки оксиду алюмінію мають щільність, не більшу, ніж близько 3,20 г/см³.

20. Спосіб за п. 19, в якому помел включає мокрий помел в кислотному розчині, який має рН, меншу за 5,0.

21. Спосіб за п. 20, в якому мокрий помел включає змелювання частинок перехідного оксиду алюмінію до середнього розміру вторинних частинок, не більшого за 200 нм.

22. Спосіб за п. 19, який додатково включає відпал алюмінійвмісного матеріалу для приготування сировинних частинок, в якому відпал алюмінійвмісного матеріалу включає нагрівання алюмінійвмісного матеріалу до температури, достатньої для конвертування алюмінійвмісного матеріалу у сировинні частинки, які містять головним чином перехідний оксид алюмінію.

23. Спосіб за п. 22, в якому відпал здійснюється при температурі, не більшій за близько 1250 °C.

24. Спосіб за п. 19, в якому спосіб додатково включає: висушування частинок оксиду алюмінію для формування сухого порошку оксиду алюмінію; та диспергування сухого порошку оксиду алюмінію в розчиннику для утворення абразивної суспензії.

25. Спосіб полірування поверхні оброблюваного виробу з провідного металу, який включає: розміщення абразивної суспензії між оброблюваним виробом та притискаючим пристроєм для полірування, при цьому абразивна суспензія містить розчинник та частинки оксиду алюмінію, частинки оксиду алюмінію включають перехідний оксид алюмінію і не менше, ніж близько 5 мас. % аморфної фази, причому частинки оксиду алюмінію мають щільність, не більшу за близько 3,20 г/см³; і переміщення притискаючого пристрою та оброблюваного виробу один відносно одного.

C 10

- (11) **87928** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** C10B 15/00
- (21) **a200800223** (22) **23.05.2006**
(31) **10 2005 025 955.3**
(32) **03.06.2005**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2006/004871, 23.05.2006**
(72) Кім Рональд, DE, Шюккер Франц-Йозеф, DE
(73) **УДЕ ГМБХ, DE**
(54) **ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ ДЛЯ ГОРІННЯ**
(57) 1. Пристрій для подачі повітря для горіння, яке потрібне для спалювання коксового газу у камері коксування коксової печі типу "без утилізації" або "з утилізацією тепла", який **відрізняється** тим, що стеля кожної камери печі виконана з множиною впускних отворів (5) для первинного повітря, причому згадані впуски розташовані таким чином, щоб коксовий газ, який отримується під час процесу коксування, рівномірно вступав у контакт з бажаною кількістю первинного повітря; згадані впускні отвори для первинного повітря згруповані зверху печі для кожної камери печі таким чином, щоб можна було здійснювати окрему подачу через систему (4) подачі повітря; системи (4) подачі повітря для окремих камер печі приєднані до загальної колекторної системи (6) для подачі повітря; причому кожний регулювальний пристрій встановлений між загальною колекторною системою (6) для подачі повітря та окремими подавальними засобами (4) камер печі таким чином, щоб можна було регулювати кількість первинного повітря протягом періоду коксування.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що загальна система для подачі повітря виконана з можливістю створення невеликого підвищення тиску постійного значення у ній.
3. Спосіб подачі повітря для горіння, яке потрібне для спалювання коксового газу, за допомогою пристрою за п. 2, який **відрізняється** тим, що у загальній системі для подачі повітря створюють невеликий підвищений тиск постійного значення.

(11) **87955** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** C10B 57/00

E04G 21/24

- (21) **a200904651** (22) **12.05.2009**
(72) Тарута Олександр Олексійович, Панасенко Олександр Андрійович, Деревич Владислав Васильович, Гранкін Олександр Сергійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ПО ПРОЕКТУВАННЮ ПІДПРИЄМСТВ КОКСОХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ "ГИПРОКОКС"**
(54) **СПОСІБ БУДІВНИЦТВА КОКСОВИХ БАТАРЕЙ**
(57) Спосіб будівництва коксових батарей, що включає роботи, які складаються із робіт по кладці вогнетривів, якими формують зону регенераторів, зону косих ходів, зону вертикалей, зони перекриття, і робіт передрозтоплювального монтажу, які включають монтаж колон обслуговуючих площадок, анкерних колон, блоків площадки, броней, верхніх поперечних анкерних стяжок, втяжку броней тимчасовими стяжками, монтаж рам, який **відрізняється** тим, що монтаж колон обслуговуючих площадок здійснюють одночасно із кладкою зони регенераторів, монтаж анкерних колон і блоків площадки здійснюють одночасно із кладкою зони косих ходів, а монтаж броней - із кладкою зони вертикалей.

C 12

- (11) **87808** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** C12N 5/10
C12N 15/11
A01H 5/00
- (21) **a200501759** (22) **23.07.2003**
(31) **60/399,279**
(32) **29.07.2002**
(33) **US**
(86) **PCT/US03/22860, 23.07.2003**
(72) Кават Трейсі А., US, Кумб Тімоті Р., US, Джонсон Скотт К., US
(73) **МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖІ, ЛЛС, US**
(54) **ЗЕРНОВІ РОСЛИНИ PV-ZMR13 (MON863) ТА КОМПЗИЦІЇ І СПОСОБИ ЇХ ВИЯВЛЕННЯ**
(57) 1. Молекула ДНК, яка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або комплементарні їм послідовності.
2. Молекула ДНК за п. 1, яка містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4 або комплементарні їм послідовності.
3. Молекула ДНК за п. 2, яка по суті складається з нуклеотидних послідовностей SEQ ID NO:5, SEQ ID NO:7, SEQ ID NO:20, SEQ ID NO:8 і SEQ ID NO:6 або комплементарних їм послідовностей.
4. Трансгенна рослина кукурудзи, яка містить молекулу ДНК за будь-яким кожним з пп. 1-3.
5. Трансгенна рослина кукурудзи або її частини, яка містить молекулу ДНК за будь-яким з пп. 1-3.
6. Насіння трансгенної рослини кукурудзи за п. 5, де вказане насіння містить вказану молекулу ДНК.
7. Трансгенна рослина кукурудзи або її частини, насіння вказаної рослини кукурудзи, депоноване в Американській колекції типових культур (ATCC) під реєстраційним номером № PTO-2506.
8. Трансгенна рослина кукурудзи, резистентна до інвазії комахами, або її частини, де ДНК, що кодує Cry3Bb, і ДНК із нуклеотидною послідовністю

SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2 утворюють частину геному в клітинах вказаної рослини кукурудзи або її частинах.

9. Насіння рослини кукурудзи, резистентної до інвазії комахами, за п. 8, де вказане насіння містить вказану ДНК, яка кодує вказаний Cyt3Bb, і вказану ДНК із нуклеотидною послідовністю SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2.

10. Композиція, отримана з трансгенної рослини кукурудзи або її частин, за п. 5, де вказана композиція містить детектовану кількість вказаної молекули ДНК, і де вказана композиція являє собою продукт, вибраний з групи, що складається з кукурудзяного борошна, кормового кукурудзяного борошна, кукурудзяної патоки, кукурудзяної олії, кукурудзяного крохмалю, попкорну, кукурудзяних пластівців, каш, які містять кукурудзу, і субпродуктів з кукурудзи.

11. Спосіб одержання рослини кукурудзи, резистентної до інвазії комахами, що включає:

а) схрещування трансгенної рослини кукурудзи за п. 5 з іншою рослиною кукурудзи;

б) одержання щонайменше одного потомства рослини, отриманої при схрещуванні відповідно до а); і

с) відбір потомства, яке містить нуклеотидні послідовності SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2, шляхом проведення реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти щонайменше одного нащадка рослини б), де відбирають потомство, продюзоване амплікон, що містить щонайменше одну нуклеотидну послідовність SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2, або шляхом проведення реакції гібридизації нуклеїнової кислоти вказаного щонайменше одного нащадка рослини б), де відбирають нащадка, що гібридується із зондом, який гібридується при жорстких умовах гібридизації з однією або декількома послідовностями ДНК, вибраними з групи, яка складається з SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2; де вказане потомство є рослиною кукурудзи, резистентною до інвазії комахами.

12. Спосіб одержання рослини кукурудзи, резистентної до інвазії комахами, що включає:

а) трансформацію клітини рослини кукурудзи молекулою ДНК за будь-яким з пп. 1-3; і

б) регенерацію рослини кукурудзи з вказаної трансформованої клітини, де вказана рослина кукурудзи містить вказану молекулу ДНК і є резистентною до інвазії комахами.

13. Спосіб захисту рослини кукурудзи від інвазії паразитами, що включає додавання до кукурудзяного корму комах ряду Жорстокрилик ефективною для досягнення інсектицидного ефекту кількості клітини(ин) або тканини(ин) трансгенної рослини кукурудзи, або її частин, за будь-яким з пп. 5, 7 і 8.

14. Спосіб за п. 13, де вказана комаха ряду Жорстокрилі вибрана з групи, яка складається з *Diabrotica vergifera*, *Diabrotica undecimpunctata* і *Leptinotarsa decemlineata*.

15. Пара молекул ДНК, яка містить: першу молекулу ДНК і другу молекулу ДНК, де молекули ДНК мають довжину послідовних нуклеотидів послідовності SEQ ID NO:3, або комплементарної їй послідовності, достатню для функціонування як ДНК-праймерів або зондів для діагностики ДНК, екстрагованої з рослини кукурудзи MON863 або її потомства.

16. Пара молекул ДНК за п. 15, де вказана перша молекула ДНК містить 11 або більше послідовних

нуклеотидів будь-якої частини трансгенної ділянки послідовності SEQ ID NO:3, або комплементарної їй послідовності, і вказана друга молекула ДНК містить 5'-фланковану ділянку геномної ДНК кукурудзи послідовності SEQ ID NO:3, або комплементарну їй послідовність, аналогічної довжини.

17. Пара молекул ДНК за п. 16, де вказана перша молекула ДНК містить 11 або більше послідовних нуклеотидів 5'-трансгенної ділянки послідовності ДНК із послідовністю SEQ ID NO:7, або комплементарної їй послідовності, і де вказана друга молекула ДНК містить 5'-фланковану ділянку геномної ДНК кукурудзи послідовності SEQ ID NO:5, або комплементарну їй послідовність, аналогічної довжини.

18. Пара молекул ДНК за п. 17, де вказана перша молекула ДНК містить послідовність, яка є гомологічною або комплементарною послідовності SEQ ID NO:7, і вказана друга молекула ДНК містить послідовність, гомологічну або комплементарну SEQ ID NO:5, аналогічної довжини.

19. Пара молекул ДНК за будь-яким з пп. 15-18, де вказана перша молекула ДНК містить послідовність SEQ ID NO:10 і вказана друга молекула ДНК містить послідовність SEQ ID NO:9.

20. Пара молекул ДНК, яка містить: першу молекулу ДНК і другу молекулу ДНК, де молекули ДНК мають довжину послідовних нуклеотидів послідовності SEQ ID NO:4, або комплементарної їй послідовності, достатню для функціонування як ДНК-праймерів або зондів для діагностики ДНК, екстрагованої з рослини кукурудзи MON863 або її потомства.

21. Пара молекул ДНК за п. 20, де вказана перша молекула ДНК містить 11 або більше послідовних нуклеотидів будь-якої частини трансгенної ділянки послідовності SEQ ID NO:4, або комплементарної їй послідовності, і вказана друга молекула ДНК містить 3'-фланковану ділянку геномної ДНК кукурудзи послідовності SEQ ID NO:4, або комплементарної їй послідовності, аналогічної довжини.

22. Пара молекул ДНК за п. 21, де вказана перша молекула ДНК містить 11 або більше послідовних нуклеотидів 3'-трансгенної області послідовності ДНК SEQ ID NO:8, або комплементарної їй послідовності, і вказана друга молекула ДНК містить 3'-фланковану ділянку геномної ДНК кукурудзи послідовності SEQ ID NO:6, або комплементарної їй послідовності, аналогічної довжини.

23. Пара молекул ДНК за п. 22, де вказана перша молекула ДНК містить послідовність, яка є гомологічною або комплементарною послідовності SEQ ID NO:8, і вказана друга послідовність ДНК містить послідовність, гомологічну або комплементарну послідовності SEQ ID NO:6, аналогічної довжини.

24. Пара молекул ДНК за будь-яким з пп. 20-23, де вказана перша молекула ДНК містить послідовність SEQ ID NO:11 і вказана друга молекула ДНК містить SEQ ID NO:12.

25. Спосіб детектування наявності молекули ДНК, вибраної з групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO:3 і SEQ ID NO:4, у біологічному зразку, який включає:

(а) контактування вказаного біологічного зразка з парєю ДНК-праймерів, які містять молекули ДНК з послідовними нуклеотидами послідовності SEQ ID NO:3, або комплементарної їй послідовності, SEQ ID NO:4,

або комплементарної їй послідовності, довжиною, достатньою для функціонування як ДНК-праймерів або зондів для діагностики ДНК, екстрагованої з рослини кукурудзи MON863 або її потомства;

б) забезпечення умов для реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти;

с) здійснення вказаної реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти з одержанням молекули амплікону ДНК; і
(с) детектування вказаної молекули амплікону ДНК, де детектування амплікону, який містить щонайменше одну послідовність SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 і комплементарні їм послідовності, є індикатором наявності вказаної молекули ДНК у вказаному біологічному зразку.

26. Спосіб за п. 25, де вказаний біологічний зразок являє собою зразок ДНК, екстрагований з рослини кукурудзи.

27. Спосіб детектування наявності молекули ДНК, вибраної з групи, яка складається з послідовностей SEQ ID NO:3 і SEQ ID NO:4, у біологічному зразку, який включає:

(а) контактування вказаного біологічного зразка із ДНК-зондом, що гібридується в жорстких умовах із вказаною молекулою ДНК, і не гібридується в жорстких умовах з біологічним зразком, який не містить вказану ДНК;

(б) забезпечення жорстких умов гібридизації для вказаного біологічного зразка і зонда ДНК;

с) детектування гібридизації вказаного ДНК-зонда із вказаним біологічним зразком, де детектування гібридизації є індикатором наявності вказаної молекули ДНК у вказаному біологічному зразку.

28. Спосіб за п. 27, де вказаний біологічний зразок являє собою зразок ДНК, екстрагований з рослини кукурудзи.

29. Спосіб за п. 27 або 28, де вказаний зонд ДНК містить SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2 або комплементарні їм послідовності.

30. Спосіб за п. 25 або 27, де вказаний біологічний зразок вибраний з групи, яка складається з кукурудзяного борошна, кормового кукурудзяного борошна, кукурудзяної патоки, кукурудзяної олії, кукурудзяного крохмалю і каші, виготовлених так, щоб вони повністю або частково містили субпродукти з кукурудзи.

31. Набір для детектування ДНК, що містить щонайменше одну молекулу ДНК із послідовних нуклеотидів, гомологічних або комплементарних послідовності SEQ ID NO:3 або SEQ ID NO:4, довжиною, достатньою для функціонування як ДНК-праймера або зонда, специфічного для трансформанта кукурудзи MON863 і/або його нащадків.

32. Набір для детектування ДНК за п. 31, де вказана щонайменше одна молекула ДНК містить SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або комплементарні їм послідовності.

33. Набір для детектування ДНК за п. 32, де вказана щонайменше одна молекула ДНК являє собою SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або комплементарні їм послідовності.

34. Набір для детектування ДНК за п. 31, де вказаний набір містить пару молекул ДНК за будь-яким з пп. 15-24.

35. Спосіб визначення зиготності ДНК рослини кукурудзи, у тому числі трансформанта кукурудзи MON863, у біологічному зразку, який включає:

(а) контактування зразка з набором праймерів, які містять SEQ ID NO:9, SEQ ID NO:10 і SEQ ID NO:12, або набором праймерів, який містить SEQ ID NO:10, SEQ ID NO:11 і SEQ ID NO:12; так, що (1), якщо при реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти, яка містить ДНК трансформанта кукурудзи MON863, і (2) при реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти, що містить геномну ДНК кукурудзи, відмінну від трансформанта кукурудзи MON863, продукується другий амплікон, який є діагностичним для геномної ДНК кукурудзи, відмінної від ДНК MON863;

(б) здійснення реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти; і

(с) детектування отриманого таким чином амплікону, при цьому детектування наявності обох ампліконів вказує на те, що ДНК трансформанта кукурудзи MON863 у зразку є гетерозиготною, а детектування тільки одного амплікону вказує на те, що ДНК трансформанта кукурудзи MON863 у зразку є гомозиготною.

(11) **87836**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C12N 7/02
A61L 2/00
A61K 39/00
C07K 16/00

(21) **a200610282**

(22) **25.02.2005**

(31) **60/548,107**

(32) **27.02.2004**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2005/050812, 25.02.2005**

(72) Бухахер Андреа, АТ, Іберер Гюнтер, АТ, Рьоміш Юрген, АТ

(73) **ОКТАФАРМА АГ, СН**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОЧИЩЕНИХ, БЕЗПЕЧНИХ З ВІРУСОЛОГІЧНОЇ ТОЧКИ ЗОРУ ПРЕПАРАТІВ АНТИТІЛ**

(57) 1. Спосіб одержання очищених, вірусологічно безпечних та інактивованих з вірусологічної точки зору препаратів антитіл з вихідного розчину, що містить антитіла і домішки, включаючий в себе наступні стадії:

(а) доведення рН вихідного розчину приблизно до 4,6-4,95, зокрема, приблизно до 4,8-4,95, для одержання проміжного розчину;

(б) додавання каприлат- і/або гептаноат-іонів до проміжного розчину при підтриманні рН на рівні приблизно 4,8-4,95, що приводить до утворення преципиту, при цьому антитіла головним чином присутні в супернатанті;

(с) інкубування розчину супернатанта в умовах, що включають в себе певні концентрації каприлат- і/або гептаноат-іонів, час, рН і температуру; необов'язково, концентрування та діалізація розчину до доведення рН;

(д) нанесення фільтрованого розчину з використанням щонайменше однієї аніонообмінної смоли при рН приблизно від 5,0 до 5,2, і необов'язково - на дві різні аніонообмінні смоли в умовах, що забезпечують зв'язування забруднюючих домішок з смолою за відсутності значного зв'язування антитіл із смолою, з одержанням очищених, вірусологічно безпечних та інактивованих з вірусологічної точки зору препаратів антитіл.

2. Спосіб за п. 1, в якому другу аніонообмінну хроматографію виконують при рН в діапазоні від 6,7 до 6,9.
3. Спосіб за п. 1 і/або 2, в якому стадії (b) і (c) повторюють щонайменше один раз.
4. Спосіб за пп. 1-3, в якому вихідний розчин містить антитіла, одержані з плазми.
5. Спосіб за пп. 1-4, в якому на стадії (d) інактивовані розчин приводять в контакт з двома різними аніонообмінними смолами в умовах, при яких забруднюючі домішки селективно зв'язуються з смолою, тоді як антитіла у значній мірі з смолою не зв'язуються.
6. Спосіб за пп. 1-5, в якому антитіла являють собою імуноглобулін G.
7. Спосіб за п. 5, в якому рН доводять до значень $6,8 \pm 0,1$ перед виконанням другої аніонообмінної хроматографії.
8. Спосіб за пп. 1-7, в якому розчин, що зійшов з колонки в результаті аніонообмінної хроматографії, концентрують до 60-90 мг/мл і піддають діалізації проти буферного розчину, переважно фосфатного буфера.
9. Спосіб за пп. 1-8, в якому розчин, що пройшов через колонку у ході першої аніонообмінної хроматографії, обробляють розчинником/детергентом, переважно Triton X-100 і TnBP, найбільш переважно у концентрації 1 % Triton X-100 і 0,3 % TnBP, протягом 4,5-8 годин для інактивації покритих ліпідами вірусів.
10. Спосіб за п. 9, в якому детергент інкубаційної суміші видаляють екстракцією твердої та рідкої фаз.
11. Спосіб за одним з пп. 1-10, в якому щонайменше один із способів, вибраних з групи, що складається з обробки УФ-С, теплової обробки, фільтрації вірусів і видалення або інактивації пріонів, комбінують з обробкою каприлатом згідно з п. 1.
12. Спосіб за п. 10, в якому у ході екстракції твердої фази значення рН доводять до 6,7-6,9.
13. Спосіб за п. 12, в якому розчин піддають другій аніонообмінній хроматографії.
14. Спосіб за п. 13, в якому значення рН розчину, що зійшов з колонки з аніонообмінником, доводять до 3,5-4,5, переважно до рН $4,0 \pm 0,1$.
15. Спосіб за п. 14, в якому розчин IgG приводять в контакт з фільтром для видалення вірусів.
16. Спосіб за п. 14, в якому розчин IgG приводять в контакт з нанофільтром.
17. Спосіб за п. 14, в якому розчин IgG інкубують щонайменше 24 години, переважно при $37^\circ\text{C} \pm 1$.
18. Спосіб за п. 14, в якому розчин IgG концентрують до 5 або 10 %.
19. Спосіб за п. 18, в якому осмолярність концентрату доводять до 200-400 мОсоль/кг підходящою добавкою.
20. Спосіб за п. 19, в якому рН розчину IgG доводять до 3,5-6,0, переважно до значення рН від 4,0 до 5,5.
21. Спосіб за п. 20, в якому розчин IgG стерильно фільтрують і розливають у скляні бутлі або пластикові контейнери.
22. Фракція, що містить IgG, яка може бути одержана відповідно до будь-якого з пп. 1-21.

- (21) **a200714121** (22) **17.12.2007**
 (72) Товаровський Йосип Григорович, Меркулов Олексій Євгенович
 (73) **ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ РОБОТИ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ В РЕЖИМІ ГАЗОГЕНЕРАТОРА**
 (57) Спосіб роботи доменної печі в режимі газогенератора, що включає завантаження на колошник неокисного вугілля, вдування через повітряні фурми дуття й двоступінчасте охолодження газу в процесі газифікації, що полягає в завантаженні з вугіллям необхідної кількості суміші твердих охолоджувачів і подачі охолоджувального газу над рівнем засипки вказаних матеріалів, з одержанням генераторного газу, який **відрізняється** тим, що дуття подають у повітряні фурми від повітродувної машини без нагрівання із збагаченням кисню до 23-25 %, причому при відхиленні в завантаженні від необхідної кількості твердих охолоджувачів, подають охолоджувальний газ, кількість якого визначають із виразу:
- $$V_{\text{ox}} = K_H \cdot (t_f \cdot C_f - t_{\text{гд}} \cdot C_{\text{гд}}) / (t_{\text{гд}} \cdot C_{\text{гд}} - t_{\text{ox}} \cdot C_{\text{ox}}),$$
- де:
 V_{ox} - кількість охолоджувального газу, $\text{м}^3/\text{с}$,
 t_{ox} - температура охолоджувального газу, $^\circ\text{C}$,
 C_{ox} - теплоємність охолоджувального газу; $\text{кДж}/\text{м}^3 \cdot \text{K}$,
 t_f - фактична температура генераторного газу на виході, $^\circ\text{C}$,
 C_f - фактична теплоємність генераторного газу на виході, $\text{кДж}/\text{м}^3 \cdot \text{K}$,
 $t_{\text{гд}}$ - припустима температура генераторного газу на виході, $^\circ\text{C}$,
 $C_{\text{гд}}$ - припустима теплоємність генераторного газу на виході, $\text{кДж}/\text{м}^3 \cdot \text{K}$,
 K_H - коефіцієнт надлишку, що визначається експериментально з умови задовільного змішання охолоджувального газу з генераторним газом, що відходить, на колошники, причому $K_H > 1$.

- (11) **87940** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **C21D 1/78**
C21D 1/18
C21D 1/09
C21D 1/06
 (21) **a200807554** (22) **02.06.2008**
 (72) Малінов Леонід Соломонович, Малінов Володимир Леонідович
 (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ТЕРМООБРОБКИ СТАЛІ**
 (57) Спосіб термообробки сталі, який включає її нагрівання в міжкритичному інтервалі температур, витримку, наступне охолодження у воді до інтервалу температур утворення нижнього бейніту, охолодження сталі в даному інтервалі температур на повітрі або витримку в печі при постійній температурі з наступним охолодженням на повітрі, який **відрізняється** тим, що потім додатково здійснюють загартування поверхні сталі нагріванням вище A_{c3} із застосуванням струмів високої частоти або джерел концентрованої енергії і низький відпуск.

C 21(11) **87917**
(24) **25.08.2009**(51) МПК (2009)
C21B 7/00

- (11) **87943** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **C21D 8/02**
C21D 8/12
H01F 1/00
- (21) **a200808743** (22) **26.01.2006**
(86) **РСТ/ІТ2006/000045, 26.01.2006**
(72) Арведі Джованні, ІТ
(73) **АРВЕДІ ДЖОВАННІ, ІТ**
(54) **ГАРЯЧЕКАТАНА СТАЛЬНА СТРІЧКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЛИСТА З ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОЇ СТАЛІ**
(57) 1. Гарячекатана стальна стрічка для виробництва листа з електротехнічної сталі, яка має товщину між 0,65 і 1,5 мм і дрібнозернисту структуру, яка **відрізняється** тим, що має наступний склад, мас. %: $C \leq 0,06$, $Mn - 0,10-0,20$, $Si < 0,03$, $P \leq 0,010$, $S \leq 0,005$, $Cr \leq 0,10$, $Ni \leq 0,12$, $Mo \leq 0,03$, $Al - 0,030-0,050$, решта - Fe і неминучі забруднюючі домішки, має рівень паралельності $\leq 0,02$ мм і 70 % феритних зерен, які мають розміри, що відповідають 9-12 класам за стандартом ASTM E 112, причому ці характеристики одержані без будь-яких додаткових операцій відпалювання і холодної прокатки.
2. Гарячекатана стальна стрічка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні 80 % вказаних феритних зерен має розмір менше, ніж по класу 9 зазначеного стандарту.
3. Гарячекатана стальна стрічка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що має товщину між 0,65 і 1 мм з допусками $\pm 0,05$ мм.
4. Гарячекатана стальна стрічка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що має рівень паралельності $< 0,01$ мм.
5. Гарячекатана стальна стрічка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що крім того має шорсткість $\geq 1,3$ мкм.
6. Гарячекатана стальна стрічка за п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що має фактор пакування (P/P') $\geq 0,90$.
7. Гарячекатана стальна стрічка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що після травлення і пропускання крізь пристрій для зняття поверхневого шару має величину твердості HRB 55-70 або HV 110-140.

С 22

- (11) **87951** (51) МПК
(24) **25.08.2009** **C22B 1/11** (2009.01)
C22B 3/06 (2009.01)
- (21) **a200814701** (22) **22.12.2008**
(72) Ковзун Ігор Григорович, Ульберг Зоя Рудольфівна, Проценко Ірина Тимофіївна, Філатов Юрій Васильович, Ільяшов Михайло Олександрович, Воловик Володимир Петрович, Юшков Євген Олександрович, Вітер Валерій Григорійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГРУПА "ЕНЕРГО"**
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ ВІД МИШ'ЯКУ ТА ФОСФОРУ**
(57) 1. Спосіб очистки залізної руди від миш'яку та фосфору, що включає подрібнення руди, попередній випал, вилуговування миш'яку та фосфору розчином неорганічного реагенту та відділення рідкої фази від твердої, який **відрізняється** тим, що подрібнену руду додатково змішують з вуглецевим віднов-

ником та карбонатним шламом, виконують попередній випал суміші у кисневмісному середовищі, а одержаний продукт охолоджують водою або водним розчином лугу і піддають магнітному збагаченню в присутності водного розчину неорганічного реагенту.

2. Спосіб очистки за п. 1, який **відрізняється** тим, що випал суміші виконують при співвідношенні вуглецевого відновника, карбонатного шламу та руди відповідно (8-12):(1,5-2,5):100.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як вуглецевий відновник використовують торф або вугілля, або кокс.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як карбонатний шлам беруть шлам, який одержують після фільтрування водного розчину суміші вапна та соди.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у процесі змішування суміші додатково додають хлористий натрій або морську воду.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес вилуговування виконують 8-12 % розчином з фільтрату карбонатного шламу, в перерахунку на одержаний гідроксид натрію, при початковій температурі 90-105 °С, без подальшого підігріву.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процеси змішування суміші та вилуговування виконують розчином вапна та соди у межах мольного співвідношення 0,95:(1-1,1), відповідно.

8. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що розчин гідроксиду натрію готують на морській воді.

9. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що суміш вапна та соди готують на морській воді.

- (11) **87947** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **C22C 37/00**

- (21) **a200810815** (22) **01.09.2008**
(72) Чейлях Олександр Петрович, Прекрасний Сергій Валерійович, Кліманчук Владислав Владиславович, Кирильченко Петро Миколайович, Фоміцький Євген Іванович
(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ ЧАВУН

- (57) Зносостійкий чавун, який містить вуглець, хром, марганець, кремній, титан, алюміній, кальцій, залізо та домішки, який **відрізняється** тим, що він додатково містить азот при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-------------------|-------------|
| вуглець | 2,5-3,0 |
| хром | 12,0-15,0 |
| марганець | 5,0-8,0 |
| кремній | 0,4-0,8 |
| титан | 0,05-0,19 |
| алюміній | 0,01-0,1 |
| кальцій | 0,0005-0,04 |
| азот | 0,001-0,1 |
| залізо та домішки | решта. |

С 23

(11) **87935** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C23C 14/00**
C23C 14/46

(21) **a200801658** (22) 08.02.2008

(72) Михайлова Олена Олександрівна, Малишко Іван Олександрович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ВАКУУМНИХ ІОННО-ПЛАЗМОВИХ ПОКРИТТІВ НА ВНУТРІШНІ ЦИЛІНДРИЧНІ ПОВЕРХНІ ВИРОБІВ**

(57) 1. Спосіб нанесення вакуумних іонно-плазмових покриттів на внутрішні циліндричні поверхні групи виробів, при якому вироби встановлюють на позиції робочого стола вакуумної камери й за допомогою плазмового потоку матеріалів наносять покриття, при цьому і робочому столу, і кожному виробу відносно робочого стола надають рівномірні, забезпечуючі рівномірну товщину поверхневого шару покриття, обертові рухи, який **відрізняється** тим, що плазмовий потік матеріалу спрямовують перпендикулярно поверхні робочого стола, при цьому вироби на кожній позиції встановлюють таким чином, що поздовжню вісь внутрішньої циліндричної поверхні розташовують під кутом ω до напрямку плазмового потоку матеріалу покриття, причому кут нахилу ω знаходиться в наступних межах:

$$\omega_{min} > \omega > \arctg \frac{d_0}{l} - \omega_0,$$

де d_0 - діаметр внутрішньої циліндричної поверхні виробу;

l - довжина внутрішньої циліндричної поверхні виробу;

ω_0 - кут гарантованого потрапляння потоку плазми на тінюву зону внутрішньої поверхні виробу ($\omega_0 = 0,5^\circ - 1,0^\circ$);

ω_{min} - мінімальний кут між напрямком дії потоку плазми й розташуванням поверхні ($\omega_{min} = 2,0^\circ - 2,5^\circ$), який виключає тінюву зону.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжній осі внутрішньої циліндричної поверхні групи виробів додатково передають рівномірне прецесійне хитання.

(11) **87880** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C23C 14/00**
C23C 14/35
C23C 14/56

H05H 1/00
H05H 1/26
H05B 7/00
H01J 37/08
H01J 37/30

(21) **a200706629** (22) 13.06.2007

(72) Аксьонов Дмитро Сергійович, Аксьонов Іван Іванович, Стрельницький Володимир Євгенійович, Васильєв Володимир Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ХАРКІВСЬКИЙ ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ВАКУУМНО-ДУГОВЕ ДЖЕРЕЛО ПЛАЗМИ**

(57) 1. Вакуумно-дугове джерело плазми, що включає еродуючий катод, анод, охоплений електромагнітною фокусуючою котушкою, прямолінійний плазмовід, охоплений зовнішньою електромагнітною транспортуючою котушкою, всередині якого розташована внутрішня електромагнітна відхиляюча котушка з осьовим каналом і підключенням її до джерела електроструму зустрічно до підключення транспортуючої котушки, яке **відрізняється** тим, що осьовий канал внутрішньої відхиляючої котушки відкритий принаймні з боку катода, а всередині цього каналу розміщена перегородка, яка перекриває поперечний переріз цього каналу.

2. Вакуумно-дугове джерело плазми за п. 1, яке **відрізняється** тим, що діаметр зазначеного осьового каналу не менший за третину зовнішнього діаметра внутрішньої відхиляючої котушки, або зовнішнього діаметра кожуха цієї котушки, якщо він є, а зазначена перегородка зміщена всередину осьового каналу відносно його отвору з боку еродуючого катода на відстань не меншу за половину його діаметра.

3. Вакуумно-дугове джерело плазми за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що зазначена перегородка електрично ізольована від конструктивних елементів цього джерела.

4. Вакуумно-дугове джерело плазми за будь-яким з пп. 1-3 яке **відрізняється** тим, що витки, які утворюють внутрішню відхиляючу котушку, виготовлені з електропровідної трубки з можливістю протікання по ній охолоджувача.

5. Вакуумно-дугове джерело плазми за будь-яким з пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що зовнішня транспортуюча котушка складається принаймні з двох співвісних секцій.

6. Вакуумно-дугове джерело плазми за будь-яким з пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що внутрішня відхиляюча котушка складається принаймні з двох співвісних секцій.

(11) **87916** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C23C 14/24**
C23C 14/22
C23C 14/26
C23C 14/56

(21) **a200713928** (22) 27.04.2006

(31) **05076265.7**

(32) **31.05.2005**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2006/003924, 27.04.2006**

(72) Шаде ван Веструм Джоханнес Альфонсус Францискус Марія, NL, Баптісте Лоран Крістоф Бернар, NL, Гледжм Герардус, NL

(73) **КОРУС ТЕКНОЛОДЖІ БВ, NL**

(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТЯ**

(57) 1. Пристрій для нанесення покриття на підкладку з використанням фізичного осадження з парової фази, який містить вакуумну камеру, котушку, розміщену у вакуумній камері та призначену для підтримання певної кількості провідного матеріалу у стані левітації і для нагрівання й випарювання цього матеріалу за допомогою змінного електричного струму у котушці, та розміщені у котушці засоби для ізоля-

ції котушки від матеріалу у стані левітації, який **відрізняється** тим, що засоби для ізоляції є частиною контейнера, виготовленого з непровідного матеріалу, а контейнер має один або кілька отворів, призначених для направлення випаруваного провідного матеріалу на підкладку, на яку наносять покриття.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер має форму каналу, який на обох кінцях має ущільнення, причому в ущільненні виконані один або кілька отворів.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що контейнер має форму каналу з ущільненням на одному кінці і коробчастим виступом на другому кінці, причому виступ має кілька отворів.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що виступ по ширині є принаймні таким самим, як і підкладка, на яку необхідно нанести покриття.

5. Пристрій за будь-яким із пп., який **відрізняється** тим, що отвори виконані круглої форми або у формі прорізу.

6. Пристрій за будь-яким із пп., який **відрізняється** тим, що контейнер додатково оснащений нагрівальними засобами, призначеними для нагрівання контейнера.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що контейнер додатково оснащений нагрівальними елементами, виготовленими з провідного матеріалу, такого як резистивний дріт із молібдену або вольфраму.

8. Пристрій за будь-яким із пп., який **відрізняється** тим, що контейнер виготовлений з керамічного матеріалу, такого як нітрид бору або нітрид кремнію.

9. Спосіб нанесення покриття на підкладку з використанням фізичного осадження з парової фази, у якому використовують котушку для підтримання певної кількості провідного матеріалу у стані левітації і для нагрівання й випарювання цього матеріалу, де через котушку пропускають змінний електричний струм, і між котушкою і матеріалом у стані левітації розміщують ізолюючі засоби, який **відрізняється** тим, що ізолюючі засоби виконують як частину контейнера, який виготовляють з непровідного матеріалу, який нагрівають, а контейнер виконують з одним або кількома отворами, через які випаруваний матеріал направляють на підкладку, на яку наносять покриття, причому забезпечують утворення випаруваним матеріалом плазми всередині контейнера, і цю плазму вивільняють через отвори у контейнері для нанесення покриття на підкладку.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що контейнер нагрівають до температури, яка дорівнює або перевищує температуру матеріалу у стані левітації.

11. Спосіб за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що плазму у контейнері підтримують під тиском 10^{-1} - 10^{-5} мбар, переважно 10^{-2} - 10^{-4} мбар.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що як підкладку, на яку наносять покриття, використовують стрічку, яку безперервно пропускають відносно контейнера.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що між підкладкою і контейнером підтримують градієнт електричного потенціалу, чим забезпечують прискорення іонів у бік підкладки.

C 30

(11) **87953**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C30B 13/00
C30B 29/48 (2009.01)

(21) **a200815199** (22) **29.12.2008**

(72) Лалаянц Олександр Іванович, Галкін Сергій Миколайович, Рижиков Володимир Діомидович, Воронкін Євгеній Федорович, Бреславський Ігор Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ СПОЛУК A^2B^6**

(57) Спосіб вирощування монокристалів сполук A^2B^6 , який полягає в тому, що шихту вказаної сполуки завантажують в тигель, розміщують диск, хімічно стійкий по відношенню до цієї сполуки, з щільністю, меншою відносно щільності розплаву, з високою теплопровідністю і з можливістю його вільного переміщення в тиглі під час вирощування, встановлюють тигель в установку для вирощування під тиском інертного газу і протягують тигель з розплавом через градієнтну температурну зону, який **відрізняється** тим, що диск поміщають на дно тигля перед завантаженням шихти.

(11) **87842**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
C30B 15/10

(21) **a200612586** (22) **26.04.2005**

(31) **04447105.0**

(32) **29.04.2004**

(33) **EP**

(86) **PCT/BE2005/000055, 26.04.2005**

(72) Ранкулі Гілберт, FR/FR

(73) **ВЕЗУВІУС КРУСІБЛ КОМПАНІ, US**

(54) **КРИСТАЛІЗАТОР ДЛЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ КРЕМНІЮ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Кристалізатор (1) для кристалізації кремнію, який містить

а) основну частину (2), яка містить нижню поверхню (21) та бокові стінки (22), які визначають внутрішній об'єм,

б) проміжний шар (3), який містить від 50 до 100 мас. % кремнезему на поверхні бокових стінок (22), повернутих до внутрішнього об'єму, і

в) поверхневий шар (4), який містить від 50 до 100 мас. % нітриду кремнію, до 50 мас. % діоксиду кремнію і до 20 мас. % кремнію у верхній частині проміжного шару.

2. Кристалізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжний шар має товщину від 50 до 500 мкм, в оптимальному варіанті - від 200 до 500 мкм.

3. Кристалізатор за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що проміжний шар (3) містить неорганічну зв'язувальну речовину, в оптимальному варіанті - колоїдний кремнезем.

4. Кристалізатор за п. 3, який **відрізняється** тим, що неорганічна зв'язувальна речовина є присутньою у кількості від 5 до 20 мас. %.

5. Кристалізатор за будь-яким з пп. з 1 по 4, який **відрізняється** тим, що проміжний шар (3) містить органічну зв'язувальну речовину, в оптимальному

варіанті вибрану з групи, яка складається з поліетиленгліколю, полівінілового спирту, полікарбонату, епоксидної смоли, карбоксиметилцелюлози.

6. Кристалізатор за п. 5, який **відрізняється** тим, що органічна зв'язувальна речовина є присутньою у кількості до 5 мас. %.

7. Кристалізатор за будь-яким з пп. з 1 по 6, який **відрізняється** тим, що кристалізатор (1) містить додатковий проміжний шар (31) над першим проміжним шаром (3), який містить до 50 мас. % нітриду кремнію, а решту складає діоксид кремнію.

8. Кристалізатор за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатковий проміжний шар (31) має товщину до 200 мкм, в оптимальному варіанті - від 50 до 100 мкм.

9. Кристалізатор за будь-яким з пп. з 1 по 8, який **відрізняється** тим, що поверхневий шар (4) має товщину від 50 до 500 мкм, в оптимальному варіанті - від 200 до 500 мкм.

10. Кристалізатор за будь-яким з пп. з 1 по 9, який **відрізняється** тим, що поверхневий шар (4) містить від 50 до 100 мас. % Si_3N_4 , до 40 мас. % SiO_2 і до 10 мас. % кремнію.

11. Спосіб виготовлення кристалізатора (1) для кристалізації кремнію, який містить етапи

а) забезпечення основної частини (2), яка містить нижню поверхню (21) та бокові стінки (22), які визначають внутрішній об'єм,

б) нанесення проміжного шару (3), який містить від 50 до 100 мас. % кремнезему на поверхні бокових стінок (22), повернутих до внутрішнього об'єму, і

в) нанесення поверхневого шару (4), який містить від 50 до 100 мас. % нітриду кремнію, до 50 мас. % діоксиду кремнію і до 20 мас. % кремнію у верхній частині проміжного шару або проміжних шарів (3, 31).

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що містить додатковий етап б') з нанесенням додаткового проміжного шару (31), який містить до 50 мас. % нітриду кремнію, а решту складає діоксид кремнію у верхній частині проміжного шару (3), до здійснення етапу в).

13. Спосіб за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що прийнятні один з етапів б), б') або в) здійснюються шляхом напилення.

14. Спосіб за будь-яким з пп. з 11 по 13, який **відрізняється** тим, що додатково включає етап нагрівання покритого кристалізатора при температурі і протягом часу, які є достатніми для кальцинування практично всієї органічної сполуки, присутньої у покритті або покриттях.

глі постійного рівня розплаву, корекцією його температури по сигналу датчика рівня розплаву і підживленням розплаву вихідною сировиною, попередньо поданою у розташовану коаксіально тиглевій кільцеву ємність для розплавлення, при цьому задають висоту дискретного витягування монокристала і величину падіння рівня розплаву, тривалість робочого циклу вирощування монокристала і складових його стадій, у тому числі, стадію дискретного витягування монокристала, стадію керування, що складається з операцій виміру падіння рівня розплаву після підйому монокристала, порівняння одержаного значення з заданим і корекції температури розплаву за результатом порівняння, стадію підживлення розплаву і стадію витримки після підживлення розплаву, потім послідовно здійснюють вказані стадії, після чого робочий цикл повторюють, а на початку робочого циклу стадії дискретного витягування, керування і підживлення розплаву виконують декілька разів, після чого здійснюють підживлення до досягнення постійного рівня розплаву в тиглі, при цьому перед початком вирощування монокристала задають кількість стадій і їх тривалість, який **відрізняється** тим, що з початком росту зливка в довжину підсумовують величину дискретного витягування монокристала, задаючи обмеження корекції температури донного нагрівача ΔT_{∂} в залежності від відповідної довжини циліндричної частини монокристала згідно стадіям його росту наступним чином: з початком росту монокристала в довжину і до виходу його циліндричної частини за верхній рівень бічної поверхні тигля $-0,4^{\circ}\text{C} \leq \Delta T_{\partial} \leq +0,1^{\circ}\text{C}$, після виходу циліндричної частини монокристала за верхній рівень бічної поверхні тигля і до $2/3$ загальної довжини його циліндричної частини $-0,1^{\circ}\text{C} \leq \Delta T_{\partial} \leq +0,4^{\circ}\text{C}$, а після досягнення $2/3$ загальної довжини циліндричної частини монокристала і до кінця вирощування $-0,2^{\circ}\text{C} \leq \Delta T_{\partial} \leq +0,2^{\circ}\text{C}$.

(11) **87927** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **C30B 15/20**

(21) **a200800091** (22) **02.01.2008**

(72) Тимошенко Микола Миколайович, Суздаль Віктор Семенович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Горілецький Валентин Іванович, Таранюк Володимир Іванович, Варич Андрій Григорович

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ**

(57) Спосіб вирощування монокристалів дискретним витягуванням на затравку з нерухомого по вертикалі тигля з розплавом з автоматичною підтримкою в ти-

(11) **87944** (51) МПК (2009)

(24) **25.08.2009** **C30B 15/20**

(21) **a200809356** (22) **17.07.2008**

(72) Суздаль Віктор Семенович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Стрельников Сергій Миколайович, Лалаєнц Олександр Іванович, Воронкін Євгеній Федорович, Галкін Сергій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ГРУПИ $A^{IV}B^{VI}$**

(57) Пристрій для вирощування монокристалів групи $A^{IV}B^{VI}$, що містить тигель із розплавом, верхній і нижній нагрівачі й систему теплоізоляції, поміщені в охолоджувану ростову піч, регулятор потужності нагрівачів, з'єднаний з їх струмоводами, а також вузол переміщення тигля, що включає з'єднаний з ним водоохолоджуваний шток, зв'язаний через черв'ячну передачу із двигуном його вертикального переміщення, блок управління зазначеним двигуном і відліковий пристрій величини переміщення штока, який **відрізняється** тим, що у нього додатково уведений енкодер як відліковий пристрій, логіч-

ний блок і пристрій відображення інформації, при цьому вхід енкодера з'єднаний з валом двигуна, вихід енкодера підключений до входу логічного блока, виходи якого з'єднані, відповідно, із входами регулятора потужності нагрівачів, пристроєм відобра-

ження інформації й блоком управління двигуном вертикального переміщення штока.

Розділ Е:**Будівництво****Е 03**

(11) **87891** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E03D 11/00
E03D 9/00

(21) a200708907 (22) 02.08.2007
(72) Калюжний Валерій Вілінович
(73) КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ
(54) УНІТАЗ НА КОЛІЩАТАХ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Унітаз на коліщатах, який містить резервуар для води з кришкою, пристрій для спуску води, розташований на резервуарі, відкидну кришку сидіння на унітазі, який, у свою чергу, складається з сидіння, приймальної чаші і корпусу, звуженого у нижній частині, у якій передбачені отвори для закріплення корпусу унітаза на підлозі туалетної кімнати, а також механічний зв'язок резервуара для води і чаші унітаза, чаші унітаза і каналізаційної системи, виконаний у вигляді трубопроводів, який **відрізняється** тим, що механічний зв'язок резервуара для води і чаші унітаза та чаші унітаза і каналізаційної системи виконаний у вигляді гнучких трубопроводів змінної довжини, наприклад, гумових гладких або гофрованих труб, а також до отворів для закріплення корпусу унітаза прикріплені поворотні попружні роликові опори на штангах в напрямі від центра корпусу унітаза.

2. Унітаз на коліщатах, який містить резервуар для води з кришкою, пристрій для спуску води, розташований на резервуарі, відкидну кришку сидіння на унітазі, який, у свою чергу, складається з сидіння, приймальної чаші і корпусу, звуженого у нижній частині, у якій передбачені отвори для закріплення корпусу унітаза на підлозі туалетної кімнати, а також механічний зв'язок резервуара для води і чаші унітаза, чаші унітаза і каналізаційної системи, виконаний у вигляді трубопроводів, який **відрізняється** тим, що механічний зв'язок резервуара для води і чаші унітаза та чаші унітаза і каналізаційної системи виконаний у вигляді гнучких трубопроводів змінної довжини, наприклад, гумових гладких або гофрованих труб, а також до отворів для закріплення корпусу унітаза прикріплені на штангах в напрямі від центра корпусу унітаза поворотні попружні коліщатка або кульки, або інші тіла обертання, що здатні перекочуватися.

3. Унітаз на коліщатах, який містить резервуар для води з кришкою, пристрій для спуску води, розташований на резервуарі, відкидну кришку сидіння на унітазі, який, у свою чергу, складається з сидіння, приймальної чаші і корпусу, звуженого у нижній частині, у якій передбачені отвори для закріплення корпусу унітаза на підлозі туалетної кімнати, а також механічний зв'язок резервуара для води і чаші унітаза, чаші унітаза і каналізаційної системи, виконаний у вигляді трубопроводів, який **відрізняється** тим, що механічний зв'язок резервуара для води і чаші унітаза та чаші унітаза і каналізаційної системи вико-

наний у вигляді гнучких трубопроводів змінної довжини, наприклад, гумових гладких або гофрованих труб, а також безпосередньо до нижнього торця корпусу унітаза прикріплені поворотні роликові опори.

4. Унітаз на коліщатах, який містить резервуар для води з кришкою, пристрій для спуску води, розташований на резервуарі, відкидну кришку сидіння на унітазі, який, у свою чергу, складається з сидіння, приймальної чаші і корпусу, звуженого у нижній частині, у якій передбачені отвори для закріплення корпусу унітаза на підлозі туалетної кімнати, а також механічний зв'язок резервуара для води і чаші унітаза, чаші унітаза і каналізаційної системи, виконаний у вигляді трубопроводів, який **відрізняється** тим, що механічний зв'язок резервуара для води і чаші унітаза та чаші унітаза і каналізаційної системи виконаний у вигляді гнучких трубопроводів змінної довжини, наприклад, гумових гладких або гофрованих труб, а також нижнім торцем корпусу унітаза встановлена роликова опора як самостійний вузол, який кріпиться під підставкою унітаза.

Е 04

(11) **87874** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E04B 1/80
F16B 5/00
C03B 37/01

(21) a200704259 (22) 20.09.2005

(31) 10 2005 034 037.7

(32) 21.07.2005

(33) DE

(31) 20 2004 015 001.8

(32) 25.09.2004

(33) DE

(86) PCT/EP2005/010092, 20.09.2005

(72) Клозе Герд-Рюдигер, DE, Новак Петер, DE

(73) ДОЙЧЕ РОКВОЛ МІНЕРАЛВОЛ ГМБХ УНД КО. ОХГ, DE

(54) ІЗОЛЯЦІЙНИЙ ЕЛЕМЕНТ ІЗ МІНЕРАЛЬНИХ ВОЛОКОН І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Ізоляційний елемент із мінеральних волокон (2), переважно з мінеральної вати у вигляді листа або полотна, який **відрізняється** тим, що має дві великі поверхні (3), які розташовані паралельно і на відстані одна від одної і з'єднані одна з одною через бічні поверхні (4), при цьому бічні поверхні (4) спрямовані під прямим кутом відносно великих поверхонь і принаймні одна бічна поверхня (4) має профілювання (5), зокрема, у вигляді гребеня (6) або паза (7), при цьому бічні поверхні (4) в області профілювання (5) мають стабілізуюче профілювання (5) покриття (10), що нанесено на поверхні (11), які спрямовані головним чином паралельно великим поверхням (3), при цьому поверхні (12), які спрямовані головним чином паралельно бічним поверхням (4), виконані без покриття (10).

2. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (10) складається з дисперсійної силікатної фарби, яка відповідає стандарту DIN 18363.

3. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (10) складається з рідкого скла, зокрема з калієвого рідкого скла та/або натрієвого рідкого скла.

4. Ізоляційний елемент за п. 3, який **відрізняється** тим, що рідке скло змішане з дисперсією полімеру та/або наповнювачами, наприклад доломітом, као-ліном або подібними матеріалами.

5. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (10) виконано з декількох шарів, при цьому принаймні один шар складається з рідкого скла і принаймні один шар - з дисперсії полімеру.

6. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (10) містить неорганічну зв'язувальну речовину, зокрема органічно модифіковані силани.

7. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінеральні волокна спрямовані головним чином під прямим кутом та/або під нахилом відносно великих поверхонь (3).

8. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (10) виконано з можливістю утворення плівки, зокрема плівки, яка має можливість затримувати водяну пару.

9. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (10) шляхом каширування з'єднано з металевою фольгою.

10. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що профілювання (5) має ділянки (14) зі знятою фаскою.

11. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття (10) частково у вигляді просочення (13) введено в розташовану поблизу від профілювання (5) область.

12. Ізоляційний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що профілювання (5) в області поверхонь (12), які спрямовані головним чином паралельно бічним поверхням (4), додатково обладнано покриттям (10), що відрізняється від покриття (10) на поверхнях (11) профілювання (5), які проходять головним чином паралельно великим поверхням (3).

13. Ізоляційний елемент за п. 12, який **відрізняється** тим, що покриття (10) в області поверхонь (12), що проходять головним чином паралельно бічним поверхням (4), складається із силікатного ґрунтувального покриття і нанесеної на нього дисперсійної силікатної фарби у відповідності зі стандартом DIN 18363 або з нанесеної на нього фарби на основі синтетичних латексів.

14. Спосіб виготовлення ізоляційного елемента (1) з мінеральних волокон (2), переважно з мінеральної вати у вигляді листа або полотна з двома великими поверхнями (3), що розташовані паралельно і на відстані одна від одної і з'єднані одна з одною через бічні поверхні (4), при цьому бічні поверхні (4) спрямовані під прямим кутом відносно одна одної і принаймні одна бічна поверхня (4) має профілювання (5), зокрема, у вигляді гребеня (6) або паза (7), при цьому покриття (10), зокрема його компоненти, нанесені на поверхні (11), що спрямовані головним чином паралельно великим поверхням (3), у той час, як поверхні (12), що спрямовані головним чином паралельно бічним поверхням (4), не мають покриття (10).

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що покриття (10) нанесено пульверизацією.

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що компоненти покриття (10) нанесені один за одним, зокрема, за допомогою пульверизації.

17. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що компоненти покриття (10) перед нанесенням перемішують.

E 21

(11) **87872** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** E21B 43/25

(21) **a200703962** (22) **10.04.2007**

(72) Бажалук Ярополк Мирославович, Карпаш Олег Михайлович, Крижанівський Євстахій Іванович, Бакулін Євген Миколайович, Яворський Михайло Миколайович

(73) **БАЖАЛУК ЯРОПОЛК МИРОСЛАВОВИЧ, КАРПАШ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, КРИЖАНІВСЬКИЙ ЄВСТАХІЙ ІВАНОВИЧ, БАКУЛІН ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, ЯВОРСЬКИЙ МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ НАФТОВОГО РОДОВИЩА ІЗ НЕОДНОРІДНИМИ ПО ПРОНИКНОСТІ ПЛАСТАМИ**

(57) 1. Спосіб розробки нафтового родовища із неоднорідними по проникності пластами, який включає відбір продукції через видобувні свердловини, закачку води через нагнітальні свердловини, визначення за допомогою відомих геофізичних методів розмірів застійних зон нафти, встановлення у мінімум двох нагнітальних свердловин гідравлічних генераторів імпульсів тиску і запуск генераторів імпульсів тиску один відносно другого із визначеною затримкою у часі з метою створення суперпозиції імпульсів у застійній зоні, який **відрізняється** тим, що для підвищення нафтовилучення із застійної зони попередньо визначають необхідний для початку руху нафтового флюїду градієнт тиску, згідно з наступною нерівністю:

$$\text{grad} p > \frac{\tau_0}{\sqrt{K_{\text{np}}}}, \text{ де:}$$

τ_0 - гранична напружка зсуву, необхідна для початку руху; K_{np} - коефіцієнт проникності пласта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що амплітуда сумарного імпульсу тиску, який утворюється у застійній зоні в результаті суперпозиції кількох імпульсів, визначається із співвідношення

$$A = \text{grad} p_1 \cdot \tau_{\text{ф}} \cdot C_n, \text{ де:}$$

$\text{grad} p_1$ - сумарний градієнт тиску, що створюється при суперпозиції кількох імпульсів тиску, $\tau_{\text{ф}}$ - тривалість фронту наростання тиску (час зміни тиску від мінімального до максимального значень між двома одиничними площадками у пласті, відстань між якими залежить від швидкості розповсюдження пружних хвиль у пласті), C_n - швидкість розповсюдження поздовжніх хвиль у пористому середовищі пласта.

(11) **87863** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** E21C 45/00

(21) **a200702311** (22) **03.03.2007**

(72) Саленко Олександр Федорович, Поздняков Павло Борисович, Мана Олександр Миколайович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОСТРУМИННОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ

(57) Пристрій для гідроструминної обробки поверхонь, що складається з утримуючої труби, корпусу, ротора у вигляді фланця з виконаними всередині каналами та сопел, розташованих на торці ротора, який **відрізняється** тим, що на виконаному з можливістю обертання роторі змонтовані з'єднані між собою системою каналів з можливістю дроселювання потоку рідини струминні та струминно-абразивні сопла, у яких вісь струминно-абразивного сопла співпадає з віссю обертання ротора, а струминні сопла розташовані симетрично відносно осі обертання ротора таким чином, що вісь одного з сопел перетинає, а вісь іншого сопла розташована паралельно осі обертання ротора, із одночасним схрещенням цих осей між собою під кутом 3-5°, причому в утримуючій трубці, яка зовнішньою поверхнею контактує з елементом бокового підведення рідини високого тиску, жорстко закріпленим на останній, та входить у циліндричну розточку ротора, на якій змонтоване струминно-абразивне сопло, співвісно встановлена з можливістю регульованого переміщення вздовж осі трубка подачі абразиву меншого діаметра, яка одним кінцем контактує з магістраллю подачі абразиву, а іншим - входить у центральну розточку ротора за каналами відведення рідини до струминних сопел так, що потік рідини високого тиску регульовано поділяється між боковими струминними соплами та центральним струминно-абразивним соплом.

(11) 87939 (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E21F 7/00

(21) a200806231 (22) 12.05.2008

(72) Окаєлов Василь Миколайович, Павлов Валерій Іванович, Підлипська Лідія Євгенівна, Долгоп'ятенко Світлана Іванівна, Бубунець Юрій Володимирович

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ МЕТАНОВОСТІ ВІЙМКОВИХ ДІЛЬНИЦЬ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ

(57) 1. Спосіб прогнозування метановості виїмкових діленьниць вугільних шахт, що включає моніторинг рудничної атмосфери аналогічних виїмкових діленьниць, визначення прогнозних значень метановості на цих діленьницях, їх порівняння з даними моніторингу у процесі відробки лав, визначення характеру динамічних змін метановості протягом всієї виїмкової діленьниці та побудову вихідного динамічного ряду, який **відрізняється** тим, що характер динамічних змін метановості встановлюють шляхом розкладання вихідного динамічного ряду на трендові, тренд-циклічні, циклічні, нерегулярні компоненти з вираженою нестабільністю та виконують їх аналітичний опис у взаємозв'язку з факторами, які на них впливають.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що прогнозний характер змін метановості корегують у про-

цесі роботи лави з урахуванням фактичних даних моніторингу рудничної атмосфери та значень різних факторів, які впливають на параметри виділених компонентів.

(11) 87936
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
E21F 13/08 (2009.01)
B65G 19/00
B65G 19/18 (2009.01)
B65G 19/30 (2009.01)

(21) a200801812

(22) 11.02.2008

(72) Риков Костянтин Михайлович, Подмарьков Євген Олександрович, Григор'єв Сергій Вадимович

(73) РИКОВ КОСТЯНТИН МИХАЙЛОВИЧ

(54) ПЕРЕСУВНИЙ СКРЕБКОВИЙ КОНВЕЄР (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Пересувний скребковий конвеєр, переважно механізованого комплексу для очисної виїмки вугілля з тонких пологих пластів, що містить лінійні секції, з'єднані між собою й утворюють разом з тяговим органом робочу і холосту вітку, причому кожна секція містить принаймні днище робочої вітки з укріпленнями до нього напрямними, дві напрямні холостої вітки і тяговий орган, переміщуваний у напрямних і виконаний у вигляді двох замкнутих ланцюгів з укріпленнями до них скребками, який **відрізняється** тим, що кожна лінійна секція виконана з опорною плитою, днище робочої вітки встановлене з нахилом убік навантаження й укріплене до опорної плити, під днищем робочої вітки розміщена й укріплена до зазначеного днища перша напрямна холостої вітки, а обидві напрямні холостої вітки укріплені до опорної плити.

2. Пересувний скребковий конвеєр, переважно механізованого комплексу для очисної виїмки вугілля з тонких пологих пластів, що містить лінійні секції, з'єднані між собою й утворюють разом з тяговим органом робочу і холосту вітку, причому кожна секція містить принаймні днище робочої вітки з укріпленнями до нього напрямними, дві напрямні холостої вітки і тяговий орган, переміщуваний у напрямних і виконаний у вигляді двох замкнутих ланцюгів з укріпленнями до них скребками, який **відрізняється** тим, що кожна лінійна секція виконана з опорною плитою, днище робочої вітки встановлене з нахилом убік навантаження й укріплене до опорної плити, під днищем робочої вітки розміщена й укріплена до зазначеного днища й опорної плити перша напрямна холостої вітки, опорна плита з боку, протилежного навантажувальному, виконана з бортом, а друга напрямна холостої вітки розміщена над плитою й укріплена до зазначеного борта.

3. Пересувний скребковий конвеєр за п. 2, який **відрізняється** тим, що днище робочої вітки виконане вигнутим у середній його частині по всій довжині секції, а скребки тягового органа виконані вигнутими поперек їхніх осей у середній їхній частині.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **87859** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F01B 1/00**
F01B 17/00
F02B 25/00
F04B 27/00
- (21) **a200701526** (22) **13.02.2007**
- (72) Шатравка Олексій Муршудович, Моїсєєв Віктор Федорович, Тросіна Антоніна Никифорівна
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ШТОРМ"**
- (54) **БАГАТОСТУПІНЧАСТА ПОРШНЕВА КУЛІСНА МАШИНА**
- (57) 1. Багатоступінчаста поршнева кулісна машина, яка містить корпус із опозитно розташованими робочими циліндрами, що розрізняються між собою діаметрами й зв'язані системою перепускних каналів, установлені в циліндрах поршні, жорстко з'єднані зі спільною кулісою, й розташований у кулісі повзун, у якому розміщений кривошип приводного вала, яка **відрізняється** тим, що перепускні канали робочих циліндрів розміщені на поршнях, а нагнітальна порожнина циліндра першого ступеня й нагнітальний клапан розташовані всередині його поршня.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перепускний канал виконаний у вигляді трубопроводу, встановленого зовні поршнів, і з'єднує їхні внутрішні простори в спільну порожнину проміжного тиску, остання виконана герметичною щодо навколишнього простору кожуха, а усмоктувальна порожнина циліндра ступеня високого тиску розміщена всередині його поршня.
3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перепускний канал виконаний у вигляді отвору в бічній стінці поршня першого ступеня, а нагнітальний клапан другого ступеня розміщений у стінці його робочого циліндра.
4. Машина за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що осі циліндрів першого й останнього ступенів зміщені одна відносно іншої на величину, не менше 0,1 діаметра меншого поршня, а зміщення меншого циліндра щодо більшого здійснено в напрямку приводного вала.

- (11) **87905** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F01B 1/00**
- (21) **a200711929** (22) **29.10.2007**
- (72) Шатравка Олексій Муршудович, Моїсєєв Віктор Федорович, Мясоєдов Сергій Вячеславович, Тросіна Антоніна Никифорівна
- (73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ШТОРМ"**

(54) ПОРШНЕВА КУЛІСНА МАШИНА

(57) Поршнева кулісна машина, що містить корпус із робочим циліндром, розташований в циліндрі поршень, жорстко з'єднаний з кулісою, виконані в кулісі додаткові камери стиснення газу, обмежені повзунком і торцевими кришками, забезпеченими клапанами, розміщений у кулісі повзун, що містить канал для пропуску газу й кінематично зв'язаний із кривошипом приводного вала, яка **відрізняється** тим, що в торцевих стінках повзуна встановлені клапани, які відокремлюють його внутрішній простір від камери стиснення, канал повзуна зв'язує між собою порожнини, розташовані біля торцевих стінок, внутрішній простір повзуна сполучений із внутрішніми просторами опозитних поршнів і утворює разом із ними спільну камеру проміжного тиску, а клапан торцевої кришки куліси безпосередньо сполучений із навколишнім середовищем.

F 03

- (11) **87922** (51) МПК
(24) **25.08.2009** **F03B 3/06** (2008.01)
- (21) **a200714521** (22) **24.12.2007**
- (72) Веремеєнко Ігор Степанович, Зудочкін Ігор Степанович, Соколов Валентин Геннадійович, Тарабан Сергій Володимирович, Андрющенко Сергій Олександрович, Шилов Валерій Павлович
- (73) **ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, ЗУДОЧКІН ІГОР СТЕПАНОВИЧ, СОКОЛОВ ВАЛЕНТИН ГЕННАДІЙОВИЧ, ТАРАБАН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, АНДРЮЩЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ПОВОРОТНО-ЛОПАТЕВОЇ ГІДРОМАШИНИ**
- (57) 1. Робоче колесо поворотного-лопатевої гідромашини, що містить корпус з днищем, сполучений з порожнистим валом; поворотні лопаті; ущільнення лопатей; сервомотор, сполучений за допомогою штанг з маслоприймачем, зі штоком, в якому виконаний канал; трубу, що розміщена в штангах і направлена до маслоприймача; ущільнення по штоку між порожнинами корпусу і сервомотора з розвантажувальною порожниною, сполученою з дренажною порожниною вала; масло, що залито на 5...15 % від об'єму порожнини корпусу, яке **відрізняється** тим, що в ньому виконана установка датчика тиску для визначення наявності протічок (масла або води) в порожнині корпусу, яка також застосовується для відбору проб протічок в порожнині корпусу.
2. Робоче колесо поворотного-лопатевої гідромашини за п. 1, яке **відрізняється** тим, що труба, яка розміщена в штангах і направлена до маслоприймача, додатково встановлена в каналі штока і виведена в зону над маслоприймачем; у корпусі встановлений перфорований пенал, який приєднаний до штока сервомотора; датчик тиску встановлений в пеналі; кабель датчика встановлений в пеналі і в трубі, що розміщена в каналі штока і в штангах і виведена в зону над маслоприймачем; у верхній частині труби, що виведена в зону над маслоприймачем, встановлена гільза роз'єму кабелю датчика тиску; навколо кабелю датчика тиску в пеналі і в трубі, що розміщена в каналі штока і штангах і виведена в зону над

маслоприймачем, встановлена захисна трубка; захисна трубка навколо кабелю встановлена з утворенням кільцевої порожнини між нею і трубою, що розміщена в каналі штока і в штангах і виведена в зону над маслоприймачем.

3. Робоче колесо поворотно-лопатевої гідромашини за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що до верхньої частини труби, що виведена в зону над маслоприймачем, періодично поперемінно приєднують джерело стиснутого повітря і зливний трубопровід.

- (11) **87913** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **F03B 13/12** (2009.01)
F03B 13/14 (2009.01)
- (21) **a200713446** (22) 03.12.2007
- (72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович
- (73) **СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ЕНЕРГОПРИЙМАЧ**
- (57) Енергоприймач морських вітрових хвиль та брижів для хвильової електростанції, що складається з корпусу-судна, до якого прикріплені шарнірно-поворотно два наплавні крила, які прикріплені до борту корпусу вертикальною шарнірною віссю з можливістю їх розвороту, крила обладнані водоприймальними камерами, нижній відкритий отвір яких занурений нижче ватерлінії, а верхній отвір є компенсатором тиску повітря в камері, водоприймальні камери обладнані заслінками, шарнірно зв'язаними з корпусом за допомогою важелів, і виконані такими, що синхронно відкриваються з розворотом крил, та носком в нижній частині основи камер, який являє собою видовжене дно крила за межі водоприймальної камери, крила обладнані резервуарами баластної води, а корпус має носову заякорену частину, що як флюгер реагує на напрямок хвильового фронту, який **відрізняється** тим, що під днищем кормової частини энергоприймача кожне крило додатково обладнане упорним зубом, який в середній частині через шарнір з'єднаний із штангою, яка у верхній частині має різьбу і кінематично з'єднана з електромеханічним приводом та черв'ячною передачею, упорний зуб одним кінцем прикріплений до днища за допомогою горизонтального осьового шарніра, кожна з камер крил в нижній частині додатково обладнана поворотно-лопатеви́ми турбінами з фіксованими кутами повороту лопаток, причому кути повороту лопаток, що сприймають кінетичну енергію хвилі, менші, ніж кути повороту лопаток, що сприймають енергію потенціальну при витoku води із камер турбіни, турбіни на вертикальних осьових валах, у верхній частині яких розміщені інерційні маховики, кінематично зв'язані з роторами електрогенераторів за допомогою редукторів або через шків пасовою передачею.

- (11) **87918** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **F03B 13/12** (2009.01)
F03B 13/14 (2009.01)
- (21) **a200714123** (22) 17.12.2007

- (72) Слободюк Віктор Олексійович, Слободюк Олексій Миколайович
- (73) **СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СЛОБОДЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **МОРСЬКА ХВИЛЬОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**
- (57) Морська хвильова електростанція, яка **відрізняється** тим, що навколо центрального понтона по зовнішньому його периметру змонтовано шість пар понтонів, ближній до центрального - основний, а дальній - допоміжний понтони, центральний, основні та допоміжні понтони з'єднані між собою послідовно горизонтальними осьовими шарнірами, на основних понтонах розміщено циліндри високого тиску (ЦВТ), від яких рідина по еластичних трубопроводах надходить під тиском в резервуар високого тиску з повітряною подушкою під куполом, а далі - на гідротурбіну, зв'язану з електрогенератором, поршневі штоки ЦВТ прикріплені шарнірно до центрального та допоміжних понтонів, силові установки: резервуар високого тиску з повітряною подушкою під куполом, гідротурбіна, з'єднана з електрогенератором, встановлені в машинному відділенні центрального понтона, в нижній частині якого передбачено трюм для збору відпрацьованої рідини від гідротурбіни, із трюму рідини всмоктується в ЦВТ по вакуумному еластичному трубопроводу, ЦВТ обладнані системою перепадних клапанів.

- (11) **87869** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **F03D 1/04** (2006.01)
F03D 3/04 (2006.01)
- (21) **a200703220** (22) 26.03.2007
- (72) Григоренко Віктор Якович
- (73) **ГРИГОРЕНКО ВІКТОР ЯКОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ГАЗОПОДІБНОГО СЕРЕДОВИЩА (НАПРИКЛАД, ПОВІТРЯ) В МЕХАНІЧНУ АБО ЕЛЕКТРИЧНУ "ГАЗОТУРБОКОМПРЕСОРНИЙ ДВИГУН ВІКТОРА ГРИГОРЕНКА (ГТКД-ВГ)"**
- (57) 1. Спосіб перетворення енергії газоподібного середовища (наприклад, повітря) в механічну (електричну), при якому один потік газоподібного середовища направляють до турбіни, за якою утворюють вихрову зону, подаючи до цієї зони через завихрювачі другий потік газоподібного середовища, який **відрізняється** тим, що два потоки газоподібного середовища отримують, розділяючи потік газоподібного середовища після виходу з проточної частини механічно з'єднаного з турбіною компресора необ'ємної дії, і один з цих потоків газоподібного середовища подають на вхід проточної частини турбіни, а другий потік газоподібного середовища подають до розташованої за турбіною вихрової камери, в якій створюють вихрову зону.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихрову зону у вихровій камері створюють таким чином, що приосьова зона вихру утворюється саме на виході із турбіни.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що потоки газоподібного середовища до входу проточної частини турбіни та до вихрової камери подають через концентричні кільцеві канали, причому потік газоподібного середовища, який подають до вихро-

вої камери, завихрюють в кільцевому каналі, через який вихід проточної частини компресора сполучений з вихровою камерою.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що потік газоподібного середовища після виходу з вихрової камери додатково прискорюють, випускаючи його через регульований вихлопний пристрій.

5. Пристрій для перетворення енергії газоподібного середовища (наприклад, повітря) в механічну (електричну), до складу якого входить механічно з'єднана зі споживачем турбіна, вихід проточної частини якої сполучений з вихровою камерою, перед якою установлені завихрювачі, який **відрізняється** тим, що турбіна механічно з'єднана з компресором необ'ємної дії, вихід проточної частини якого сполучений з входом проточної частини турбіни і з вихровою камерою, причому завихрювачі установлені між виходом проточної частини компресора та вихровою камерою.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що турбіна має спільний вал з компресором і споживачем, вихід проточної частини компресора сполучений із входом проточної частини турбіни та з вихровою камерою через концентричні кільцеві канали, а завихрювачі установлені в кільцевому каналі, через який вихід проточної частини компресора сполучений з вихровою камерою.

7. Пристрій за п. 5 або 6, який **відрізняється** тим, що вал турбіни з'єднаний зі стартером.

8. Пристрій за пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що за вихровою камерою установлений регульований вихлопний пристрій.

9. Пристрій за пп. 5-8, який **відрізняється** тим, що вихрова камера є вихровою трубою, установленою співвісно турбіні з можливістю обертання навколо своєї поздовжньої осі відносно статора турбіни.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що на виході з вихрової труби установлено біротативну турбіну, сопловий лопатковий апарат якої установлений на вихровій трубі.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що вал біротативної турбіни з'єднаний з валом турбіни.

12. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що вал біротативної турбіни з'єднаний з окремим споживачем.

- (11) **87803** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F03D 3/00
(21) 2003054219 (22) 12.05.2003
(72) Щеглов Валентин Іванович
(73) **ЩЕГЛОВ ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ**
(54) **ВІТРОДВИГУН, НЕЗАЛЕЖНИЙ ВІД НАПРЯМКУ ВІТРІВ**

(57) 1. Вітродвигун, незалежний від напрямку вітрів, який містить кінематично зв'язаний з електрогенераторами вертикальний вал, на якому жорстко, з можливістю обертання разом з ним, посаджене вітроколесо з лопатями, який **відрізняється** тим, що додатково містить кінематично зв'язаний з електрогенераторами ще один вертикальний вал, який обертається в протилежному напрямку та на якому жорстко, з можливістю обертання разом з ним, посаджене вітроколесо з лопатями, вали розміщені один в

одному, а вітроколеса розміщені одне над одним та являють собою дві жорстко посаджені на валах площини, які мають форму круга та розміщені горизонтально, між площинами по кільцю вертикально розташовані лопаті, які зверху та знизу наглухо прикріплені до площин, лопаті складені з двох частин, одна, більша частина, має вигляд несиметричного авіаційного крила, задня кромка якого має округлену форму, а друга частина має вигляд авіаційного фіксованого передкрилка, профіль якого має форму сегмента, причому лопаті верхнього вітроколеса розташовані при обертанні округлою стороною за годинниковою стрілкою, а лопаті нижнього вітроколеса розташовані при обертанні округлою стороною проти годинникової стрілки, або навпаки.

2. Вітродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна площина вітроколес із зовнішнього боку містить ребра жорсткості.

3. Вітродвигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що вали з'єднані з механізмом передачі крутних моментів для передачі механічної енергії на осі генераторів змінного струму і, при необхідності, для отримання руху різних об'єктів.

F 04

- (11) **87868** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F04C 9/00
F04B 25/00

- (21) a200702948 (22) 20.03.2007
(72) Федосєєв Володимир Георгійович
(73) **ФЕДОСЄЄВ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**
(54) **ДВОСТУПІНЧАСТИЙ КЛАПАННИЙ КОМПРЕСОР**
(57) 1. Двоступінчастий клапанний компресор, що має

вал з кулею з кільцевим пазом, в якому розташоване сателітне півкільце, що за допомогою кульки зв'язане з водилом вала, який обертається на 360°, а вал з кулею робить поворот на 180° і назад, який **відрізняється** тим, що вал з кулею виготовлений за одне ціле з гвинтом, який переміщує рухомий поршень за допомогою кульок, рухомий поршень має рухомий циліндр, в якому знаходиться нерухомий поршень, причому перший ступінь стиснення газу утворюється в порожнині між основним циліндром і рухомих поршнем, а другий - між рухомих циліндром і нерухомим поршнем.

2. Компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що порожнистий шток нерухомого поршня проходить крізь гвинт і вал з кулею і упирається в фланець.

3. Компресор за п. 2, який **відрізняється** тим, що обидві порожнини стиснення газу розділені клапаном в рухомих поршні, а також клапанами в головці циліндра і в нерухомому поршні.

- (11) **87834** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F04D 7/00
F16H 41/00

- (21) a200609736 (22) 11.09.2006
(72) Алієв Натікбек Алійович, Зудіков Олександр Борисович, Лобко Андрій Олександрович
(73) **АЛІЄВ НАТІКБЕК АЛІЙОВИЧ, ЗУДІКОВ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, ЛОБКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) ЛОПАТЕВЕ КОЛЕСО ШАХТНОЇ ТУРБОМАШИНИ

(57) 1. Лопатеве колесо шахтної турбомашини модульно-функціонального виконання, що містить корінний і покривний диски, лопаті формують проточну частину насоса, на торцях якого сформовані кільцеві виступи, взаємообернені кільцевим западином в дисках, з фіксацією модулів між собою, яке **відрізняється** тим, що кожний з модулів, залежно від комбінації способів дії і методів формоутворення, обробляється індивідуально, підлягає операції збирання з подальшим циклом фінішних операцій і бронюванням або зміцненням робочих поверхонь проточної частини колеса вставками з високоміцного матеріалу, при цьому вставки броні виконані у вигляді пластин із замком циліндричної форми або "ластівчина хвоста".

2. Лопатеве колесо шахтної турбомашини модульно-функціонального виконання за п. 1, яке **відрізняється** тим, що робочі поверхні проточної частини армовані плоскими пластинами, встановлювані між лопатями і дисками, з фіксацією їх кільцевими виступами, сформованими на лопатях.

(11) 87933 **(51) МПК (2009)**

(24) 25.08.2009 **F04D 13/00**

(21) a200800798 **(22) 23.01.2008**

(72) Стеценко Юрій Миколайович, Білокінь Ігор Іванович
(73) СТЕЦЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БІЛОКІНЬ ІГОР ІВАНОВИЧ

(54) ЗАГЛИБНИЙ НАСОСНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ВІДКАЧУВАННЯ ГАЗОРІДИННОЇ СУМІШІ

(57) 1. Заглибний насосний агрегат для відкачування газорідинної суміші, який містить заглибний відцентровий багатоступеневий насос, що включає принаймні дві групи насосних ступенів, послідовно установлених на валу насоса і таких, що містять кожний робоче колесо, споряджене верхнім і нижнім дисками та установленими між дисками лопатями, та напрямний апарат, причому вхід першої групи насосних ступенів з'єднаний з входом насоса і вхід кожної наступної, в напрямку потоку газорідинної суміші, групи насосних ступенів з'єднаний з виходом суміжної з нею попередньої групи насосних ступенів, який **відрізняється** тим, що в кожних двох суміжних групах насосних ступенів у тій групі насосних ступенів, яка розташована нижче за потоком газорідинної суміші, лопаті робочих коліс виконані меншими за висотою в 1,4-1,7 рази, ніж лопаті робочих коліс у суміжній з нею групі насосних ступенів, розташованій вище за потоком газорідинної суміші, при тиску на виході кожної групи насосних ступенів, при відкачуванні води, не нижче 3 МПа.

2. Насосний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні у першій групі насосних ступенів у верхньому диску кожного з робочих коліс між лопатями виконані орієнтовані уздовж вала насоса наскрізні отвори на радіальному віддаленні від осі вала насоса не більше 0,7 радіуса верхнього диска.

3. Насосний агрегат за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що принаймні в першій групі насосних ступенів у кожній лопаті кожного з робочих коліс виконаний принаймні один наскрізний отвір, орієнтований поперечно осі вала насоса.

(11) 87932

(24) 25.08.2009

(21) a200800544

(72) Тетеря Александр

(73) ТЕТЕРЯ АЛЕКСАНДР

(54) РЕВЕРСНИЙ ЕРЛІФТ

(57) 1. Реверсний ерліфт, який має вертикальну водопідйомну трубу з виливним патрубком, з'єднану із забором подачі повітря, який **відрізняється** тим, що додатково містить реверсний трубопровід, приєднаний до водопідйомної труби ділянкою, частина якої спрямована догори та сполучена за допомогою вигину з ділянкою реверсивного трубопроводу, спрямованою донизу, причому забірний отвір водопідйомної труби розташовано нижче випускного отвору реверсивного трубопроводу, а виливний патрубок водопідйомної труби розташовано вище вигину реверсивного трубопроводу.

2. Ерліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут вигину реверсного трубопроводу складає переважно 180°.

3. Ерліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що вигин виконано двома поворотами з використанням арматурних кутиків.

4. Ерліфт за п. 1, який **відрізняється** тим, що реверсний трубопровід приєднаний до водопідйомної труби за допомогою арматурного кутика.

F 16

(11) 87823

(24) 25.08.2009

(21) a200602799

(31) 0502695

(32) 18.03.2005

(33) FR

(72) Феррагу Ерік, FR, Мазель Крістіан, FR, Пелыссон Паскаль, FR

(73) ІСПАНО СЮІЗА, FR

(54) ХОМУТ УТРИМАННЯ

(57) 1. Хомут утримання (10) елемента (8) типу кабелю або трубопроводу, що має в своєму складі скобу (18), яка може бути закріплена на основі (12), який **відрізняється** тим, що цей хомут містить зовнішню муфту (16), яка обхоплюється цією скобою (18), внутрішню муфту (14), крізь яку може проходити згаданий елемент (8), і перетинку (15), яка піддається деформації і яка зв'язує згадані муфти (14, 16) і допускає переміщення внутрішньої муфти (14) відносно зовнішньої муфти (16), а також тим, що ця перетинка (15) утворена двома кільцевими мембранами (15a, 15b), що сполучені між собою на рівні зовнішньої муфти (16), які розходяться одна з одною при віддаленні від цієї зовнішньої муфти.

2. Хомут утримання за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані кільцеві мембрани (15a, 15b) продовжуються так, щоб сформувати внутрішню муфту (14).

3. Хомут утримання за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадані кільцеві мембрани (15a, 15b) продовжуються так, щоб обхоплювати внутрішню муфту (14).

4. Хомут утримання за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він додатково містить щонайменше один стяжний хомут (20), який може бути затягнутий навколо внутрішньої муфти (14).
5. Хомут утримання (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перетинка (15) виявляється розслабленою у тому випадку, коли хомут утримання (10) знаходиться в стані спокою.
6. Хомут утримання (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що перетинка (15) виготовлена з еластичного матеріалу.
7. Хомут утримання (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що елемент жорсткості (17) виконаний на зовнішній поверхні зовнішньої муфти (16) для розміщення в ньому згаданої скоби (18).
8. Хомут утримання (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що зовнішня муфта (16), перетинка (15) і внутрішня муфта (14) утворюють єдину центральну деталь (30).
9. Хомут утримання (10) за п. 8, який **відрізняється** тим, що згадана центральна деталь (30) виготовлена з фторсилікону.
10. Хомут утримання (10) за п. 7 або 8, який **відрізняється** тим, що згадана центральна деталь (30) являє собою щілину (22), що проходить від внутрішньої порожнини внутрішньої муфти (14) до зовнішньої поверхні зовнішньої муфти (16).
11. Хомут утримання (10) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадана скоба (18) заздалегідь відформована так, щоб щільно облягати по суті всю зовнішню периферійну поверхню зовнішньої муфти (16).

F 23

- (11) **87831** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** F23D 14/04
- (21) **a200609044** (22) **17.01.2005**
(31) **MC2004A000024**
(32) **13.02.2004**
(33) IT
(86) **RST/IT2005/000018, 17.01.2005**
(72) Арманні П'єро, IT/IT
(73) **СО.М.І. ПРЕСС-СОЧЬЕТА' МЕТАЛЛІ ІНІЕТТАТІ С.П.А., IT**
- (54) **ПОДВІЙНИЙ ПАЛЬНИК ДЛЯ ГАЗОВИХ ПЛИТ, ЯКИЙ НАЛЕЖИТЬ ДО ТИПУ, ЩО МАЄ КІЛЬКА КОНЦЕНТРИЧНИХ ВІНЦІВ ПОЛУМ'Я**
- (57) 1. Подвійний пальник для газових плит, який належить до типу, що має кілька концентричних вінців полум'я, який включає:
одну головку (Т) з кількома концентричними вінцями полум'я;
один круглий корпус (1), який містить перегородки (9), які застосовуються для обмеження двох різних, не сполучених один з одним каналів, які застосовуються для подачі газу до вінців зовнішнього полум'я (FE), і один канал (С) застосовується для подачі газу до центрального полум'я (FC);
два окремі, не сполучені один з одним впуски для газу (3 та 4), розташовані на дні корпусу (1), які вибірково застосовуються для подачі газу до вищез-

гаданих каналів (С та Е), верхній впуск (3), який закінчується точно у центрі корпусу (1), та нижній впуск (4), який простягається далі за центр; пальник характеризується тим, що вертикальний канал (3а) відгалужується від верхнього впуску (3), який є оснащеним першою газовою насадкою (5), призначеною для подачі газу в центральний канал (С), який живить центральне полум'я (FC), тоді як розбіжна пара висхідних каналів (4а) відгалужується від нижнього впуску, який має насадки (6), призначені для подачі газу в канал (Е), який живить зовнішнє полум'я (FE); при цьому передбачається, що камера Вентурі (5а) з вертикальною віссю розташовується за насадкою (5), і пара камер Вентурі (6а) з нахиленою віссю розташовується після пари насадок (6).

2. Пальник за п. 1, який **відрізняється** тим, що головка (Т) складається з нижньої тарілки (7) та верхньої тарілки (8, 80) які є ідеально припасованими одна до одної, причому нижня тарілка (7) має форму зрізаного конуса та східчастий зовнішній край (7а), який служить для підтримки та центрування верхньої тарілки (8, 80), яка має східчастий кільцевий комір (8а) і має другу підтримку та центрування на плоскому фланці (9а), розташованому у верхній частині перегородок (9), які виступають від центра корпусу (1) і відокремлюють канали (С та Е).

3. Пальник за п. 2, який **відрізняється** тим, що нижня тарілка (7) та верхня тарілка (8, 80) мають півкнали (7b та 8b), відповідно, які утворюють камери Вентурі (6а).

4. Пальник за одним або кількома з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що включає V-подібну відхилувальну стінку (10) на нижній тарілці (7), яка є розташованою за камерами (6а), для сприяння розгалуженню повітряно-газового потоку, який надходить із камер (6а) і проводиться всередині півкруглого коридору (11), який живить концентричне зовнішнє полум'я (FE).

5. Пальник за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що головка (Т) включає кільцевий ковпачок (13) та круговий ковпачок (14), які застосовуються для закривання коридору (11) та камери Вентурі (5), відповідно; при цьому передбачається, що тарілка (8) має зубчасті вінці (12), які мають таку форму, що забезпечує горизонтальний напрямок полум'я, разом з ковпачками (13 та 14).

6. Пальник за одним або кількома пунктами з 1 по 4, який **відрізняється** тим, що головка (Т) включає кільцевий ковпачок (130) та круговий ковпачок (140), які закривають коридор (11) та камеру Вентурі (5), відповідно; при цьому передбачається, що тарілка (80) має три зубчасті вінці (12), які мають таку форму, що забезпечує вертикально нахилений напрямок полум'я, разом з ковпачками (130 та 140).

7. Пальник за одним або кількома з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що має отвір (15) з вертикальною віссю на корпусі (1) у центральній позиції, який починається від нижнього впуску для газу (4), іде вгору і закінчується у співвісному каналі (3а) з насадкою (5), і додатково відрізняється тим, що верхній канал (3) блокується за наявності отвору (15).

F 27

(11) **87860**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
F27B 1/16 (2009.01)
F27D 3/00
C21B 13/00
C21B 11/00
C21C 5/56 (2009.01)
C21C 5/30

(21) **a200702133** (22) **27.07.2005**

(31) **2004904199**

(32) **27.07.2004**

(33) **AU**

(86) **PCT/AU2005/001101, 27.07.2005**

(72) Хейтон Марк, АУ

(73) **ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, АУ**

(54) **ПЛАВИЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ВИЙМАННЯ З МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПОСУДИНИ НАКОНЕЧНИКА ДЛЯ ВВЕДЕННЯ ТВЕРДИХ РЕЧОВИН**

(57) 1. Плавильний пристрій, який містить:

металургійну посудину, принаймні один довгий наконечник для введення твердих речовин, який проходить крізь бічну стінку посудини з нахилом донизу та всередину для подачі твердого матеріалу в посудину, довгий напрямний механізм, який розташований з напрямом вгору та назовні від бічної стінки посудини, засоби переміщення, виконані з можливістю переміщення по напрямному механізму, та привідні засоби, виконані з можливістю переміщення засобів переміщення по напрямному механізму, при цьому засоби переміщення виконані з можливістю з'єднання з наконечником для надання йому можливості утримуватися на відстані від напрямного механізму і рухатися вгору та назовні за допомогою привідних засобів і, таким чином, вийматися з посудини.

2. Плавильний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що напрямний механізм розташований поблизу та паралельно наконечнику.

3. Плавильний пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що напрямний механізм розташований над наконечником і має паралельні рейки.

4. Плавильний пристрій за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що додатково містить з'єднувальні засоби наконечника для з'єднання наконечника з засобами переміщення з утримуванням його за допомогою засобів переміщення в стороні від напрямного механізму.

5. Плавильний пристрій за п. 4, який відрізняється тим, що з'єднувальні засоби наконечника дозволяють з'єднаному наконечнику опускатися з початкового нахиленого положення, у якому він паралельний напрямному механізму, у головним чином вертикальне положення, з якого він може підніматися мостовим краном або підйомником.

6. Плавильний пристрій за п. 4 або 5, який відрізняється тим, що засоби переміщення мають верхню та нижню каретки, розташовані одна над іншою вздовж напрямного механізму.

7. Плавильний пристрій за п. 6, який відрізняється тим, що з'єднувальні засоби мають верхній з'єднувальний елемент для з'єднання верхньої каретки з верхнім кінцем наконечника та нижній з'єднувальний елемент для з'єднання нижньої каретки з частиною наконечника, розташованою на відстані внизу від верхнього кінця наконечника.

8. Плавильний пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що верхній з'єднувальний елемент виконаний з можливістю забезпечення шарнірного з'єднання між верхньою кареткою та верхнім кінцем наконечника, а нижній з'єднувальний елемент виконаний з можливістю приведення в дію для надання можливості наконечнику гойдатися вниз навколо шарнірного з'єднання у згадане вертикальне положення.

9. Плавильний пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що нижній з'єднувальний елемент містить підйомник, виконаний з можливістю приведення в дію для опускання утримуваного наконечника у вертикальне положення.

10. Плавильний пристрій за п. 9, який відрізняється тим, що підйомник з'єднаний з підйомним канатом або ланцюгом для з'єднання з наконечником.

11. Плавильний пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що підйомний канат або ланцюг виконаний з можливістю з'єднання з наконечником або обмотування навколо нього як частини канатної опори.

12. Плавильний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що посудина має несучу конструкцію наконечника у формі трубчастого сопла, а наконечник має на своєму верхньому кінці зовнішній патрубок, утримуваний в соплі та ковзний в ньому при початковому переміщенні вгору та назовні від наконечника для утримування несучої конструкції наконечника до з'єднання нижнього з'єднувального елемента з наконечником.

13. Плавильний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що додатково має лінію подачі твердих речовин, з'єднану з наконечником зовні посудини.

14. Плавильний пристрій за п. 13, який відрізняється тим, що лінія подачі твердих речовин містить головним чином пряму частину, що від'єднується, з'єднану з наконечником, яка проходить вгору та назовні від бічної стінки посудини під напрямним механізмом, а з'єднувальні засоби наконечника альтернативно виконані з можливістю приведення в дію для з'єднання такої частини лінії подачі з засобами переміщення для утримування такої частини на відстані від напрямного механізму з наданням можливості частині лінії подачі рухатися вгору по напрямному механізму і вийматися з пристрою на початковій процедурі перед вийманням наконечника.

15. Плавильний пристрій за п. 14, який відрізняється тим, що з'єднувальні засоби виконані з можливістю приведення в дію на початковому етапі для надання можливості частині лінії подачі опускатися у вертикальне положення, у яке вона може підніматися на мостовому крані або підйомнику.

16. Плавильний пристрій за будь-яким із пп. 1-15, який відрізняється тим, що додатково містить вежу доступу, яка охоплює посудину для розміщення та утримування принаймні одного згаданого підйомника з проходженням між першим кінцем, що знаходиться біля згаданої посудини, та другим кінцем, розташованим зверху та зовні від згаданої посудини, верхню частину посудини та верхню частину згаданої вежі доступу, яка проходить вертикально вгору над другим кінцем згаданого підйомника, і верхня частина згаданої вежі доступу сконфігурована для надання можливості принаймні одному кожуху для виймання наконечників проходити вертикально

вгору над згаданим другим кінцем згаданого підйомника для виймання згаданого наконечника і/або лінії подачі твердих речовин за допомогою згаданого кожуха для виймання.

17. Плавильний пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що принаймні ділянка верхньої частини вежі доступу над другим кінцем підйомника зміщена вбік від другого кінця підйомника, і у якому кожух для виймання має достатній простір, який розташований в поперечному напрямі від верхньої частини вежі доступу для досягання принаймні другого кінця підйомників і вверх від другого кінця підйомників.

18. Плавильний пристрій за одним із пп. 16 або 17, який **відрізняється** тим, що додатково містить першу платформу та другу платформу, причому перша платформа розташована на вежі доступу біля згаданих сопел для розміщення згаданих наконечників, а принаймні друга платформа розташована вертикально зверху над першою платформою, і у якому підйомник розташований з проходженням крізь отвір або виїмку у другій платформі, завдяки чому другий кінець підйомника розташований вертикально над другою платформою.

19. Плавильний пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що згаданий отвір або виїмка має форму для вміщення згаданого наконечника з утриманням його згаданим підйомником по суті паралельно останньому та поблизу другого кінця підйомника у по суті вертикальному положенні.

20. Плавильний пристрій за будь-яким із пп. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що друга платформа проходить в поперечному напрямі та вертикально донизу від периферії додаткової третьої платформи, а згадана третя платформа знаходиться безпосередньо над згаданою першою платформою і розташована на наперед визначеній мінімальній відстані над нею.

21. Спосіб виймання з металургійної посудини наконечника для введення твердих речовин, який у своєму робочому положенні проходить крізь бічну стінку посудини з нахилом вниз та всередину для подачі твердого матеріалу в посудину, у якому:

розміщують довгий напрямний механізм з проходженням його вгору та назовні від посудини, встановлюють засоби переміщення на напрямний механізм з можливістю руху по ньому, з'єднують наконечник з засобами переміщення з можливістю утримування на відстані від напрямного механізму, і

переміщують засоби переміщення вгору по напрямному механізмі з можливістю виймання наконечника з посудини з одночасним утриманням на відстані від напрямного механізму.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що напрямний механізм розташовують біля та паралельно наконечнику.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що напрямний механізм розташовують над наконечником.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 21-23, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково опускають наконечник у головним чином вертикальне положення з одночасним утриманням на відстані від напрямного механізму за допомогою з'єднання з засобами переміщення, з'єднують верхній кінець наконечника з мостовим краном або підйомником, від'єднують

наконечник від засобів переміщення і піднімають його у вертикальне положення в сторону від посудини.

25. Спосіб виймання з металургійної посудини наконечника для введення твердих речовин та частини лінії подачі твердих речовин, виконану з можливістю окремого з'єднання з таким наконечником, який має робоче положення, у якому він проходить крізь бічну стінку посудини для подачі твердих матеріалів в нижню частину посудини з частиною лінії подачі, яка проходить вгору та назовні від посудини співвісно з наконечником, у якому:

розміщують довгий напрямний механізм з проходженням вгору та назовні від посудини над згаданою частиною лінії подачі, встановлюють засоби переміщення на напрямний механізм з можливістю руху по ньому, з'єднують частину лінії подачі з засобами переміщення з можливістю утримання на відстані від напрямного механізму,

опускають частину лінії подачі у вертикальне положення з одночасним утриманням на відстані від напрямного механізму,

з'єднують частину лінії подачі з мостовим краном або підйомником;

від'єднують частину вказаної лінії від засобів переміщення і піднімають її в сторону від посудини на мостовому крані або підйомнику,

з'єднують наконечник з засобами переміщення, переміщують засоби переміщення вгору по напрямному механізмі для виймання наконечника з посудини,

опускають наконечник у вертикальне положення з одночасним утриманням його на відстані від напрямного механізму,

з'єднують наконечник з мостовим краном або підйомником, і

від'єднують наконечник від засобів переміщення та піднімають його вбік від посудини на мостовому крані або підйомнику.

26. Спосіб за п. 25, який **відрізняється** тим, що у ньому додатково переміщують засоби переміщення по напрямному механізмі для переміщення частини лінії подачі вгору та назовні перед опусканням її у вертикальне положення.

(11) 87899
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
F27D 3/16 (2007.01)
C21C 5/30
F27D 3/18 (2007.01)

(21) a200710873
(31) 2005900986
(32) 02.03.2005
(33) AU

(22) 01.03.2006

(86) РСТ/AU2006/000262, 01.03.2006

(72) Гудман Ніл Джон, GB/AU, Бомон Ян Уільям, GB/AU, Пріндергаст Стівен, AU, Уільямс Тревор, AU

(73) ТЕКНОЛОДЖІКАЛ РЕСОРСІЗ ПІТІВАЙ. ЛІМІТЕД, AU

(54) СПОСІБ ВИЙМАННЯ З МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПОСУДИНИ ПОДАВАЛЬНОЇ ФУРМИ І СПОСІБ ЇЇ ЗАМІНИ

- (57) 1. Спосіб виймання з металургійної посудини подавальної фурми з водяним охолодженням, до якої газоподібний і/або твердий матеріал подають крізь лінію подачі до зовнішнього кінця фурми та до якої охолоджувальну воду зазвичай подають з контуру для подачі охолоджувальної води по лінії подачі води, з'єднаний з контуром для подачі охолоджувальної води та фурмою, і повертають до контуру для подачі охолоджувальної води по лінії повернення, з'єднаний з фурмою та контуром для подачі охолоджувальної води, у якому:
- з'єднують перший гнучкий шланг з парою місць з'єднання лінії для подачі води, розташованих вздовж неї, і формують потік охолоджувальної води крізь шланг до фурми так, щоб він оминав ділянку лінії подачі води між згаданими місцями з'єднання,
- з'єднують другий гнучкий шланг з місцями з'єднання лінії повернення, розташованими вздовж неї, для формування зворотного потоку води від фурми, так щоб він оминав ділянку лінії повернення між місцями з'єднання лінії повернення,
- блокують принаймні частину кожної із згаданих ділянок лінії подачі та лінії повернення від контуру для подачі охолоджувальної води та фурми,
- від'єднують принаймні ділянку блокованих частин лінії подачі води та лінії повернення,
- від'єднують принаймні ділянку лінії подачі, та виймають фурму з посудини із збереженням потоку охолоджувальної води крізь фурму по гнучких шлангах.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виймають принаймні частину ділянок, від'єднаних від ліній подачі та повернення.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що виймають принаймні частину лінії подачі.
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що впускний кінець лінії подачі від'єднують і виймають з фурми.
5. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що застосовують допоміжні з'єднання для протікання води до фурми і/або впускного кінця лінії подачі і у якому від'єднують одне або більшу кількість цих з'єднань для надання можливості виймання фурми.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що застосовують з'єднання для протікання охолоджувальної води до фланця для кріплення фурми, за допомогою якого фурму кріплять на посудині і від'єднують перед її вийманням.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що застосовують допоміжні з'єднання для протікання води, які прокладають між основними ділянками ліній подачі та повернення води, і формують принаймні один допоміжний контур для подачі охолоджувальної води до охолоджувальних контурів фурми.
8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що принаймні одним допоміжним контуром формують допоміжну збірну конструкцію, з'єднану з фурмою.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що згадана допоміжна збірна конструкція, з'єднана з фурмою, автономна на ній.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що основні частини ліній подачі та повернення води оснащують стопорними клапанами, якими під час роботи ізолюють принаймні один допоміжний контур від ліній подачі та повернення.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що лінії подачі та повернення води і принаймні один допоміжний контур пристосовують до приймання та встановлення шлангів на кожній стороні стопорних клапанів так, щоб під час роботи охолоджувальна вода оминала стопорні клапани і подавалась до принаймні одного допоміжного контуру.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що застосовують з'єднання для протікання води і подачі води до фланця, яким з'єднують впускний кінець лінії подачі з верхнім кінцем фурми і який від'єднують перед вийманням фурми.

13. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що застосовують з'єднувальну деталь для подачі продувального газу для впускання продувального газу у фурму для протікання між центральною трубою та кільцевим охолоджувальним кожухом фурми і з'єднувальну деталь для протікання продувального газу від'єднують перед вийманням фурми.

14. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що фурма є фурмою для введення твердого матеріалу, а лінія подачі є конвеєром для подачі твердого матеріалу.

15. Спосіб виймання з металургійної посудини і заміни подавальної фурми, до якої при використанні фурми подають газоподібний і/або твердий матеріал по лінії подачі до зовнішнього кінця фурми, і до якої охолоджувальну воду зазвичай подають з контуру для подачі охолоджувальної води по лінії подачі води, з'єднаний з охолоджувальним контуром та фурмою, і повертають до контуру для подачі охолоджувальної води по лінії повернення, з'єднаний з фурмою та контуром для подачі охолоджувальної води, який **відрізняється** тим, що фурму виймають з посудини способом за будь-яким із пп. 1-13 і заміняють шляхом формування потоку охолоджувальної води до замінюваної фурми по згаданих гнучких шлангах, вставляють фурму в посудину, повторно встановлюють заблоковані частини лінії подачі і лінії повернення і деблокують ці частини для протікання охолоджувальної води крізь ці частини ліній подачі та повернення, і від'єднують гнучкі шланги.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що фурма є фурмою для введення твердого матеріалу, а лінія подачі є конвеєром для подачі твердого матеріалу.

Розділ G:

гляді транспортера з можливістю прийому матеріалу з кожного бункера.

Фізика

G 01

- (11) **87954** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01C 19/00
- (21) **a200901330** (22) 17.02.2009
- (72) Бондарук Всеволод Арсенійович, Желнін Володимир Олексійович, Малярів Сергій Прокопович, Цірук Віктор Григорович, Янкевич Григорій Євсійович
- (73) **БОНДАРУК ВСЕВОЛОД АРСЕНІЙОВИЧ, ЖЕЛНІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, МАЛЯРОВ СЕРГІЙ ПРОКОПОВИЧ, ЦІРУК ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ЯН-КЕЛЕВИЧ ГРИГОРІЙ ЄВСІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИСТАВЛЕННЯ ДАТЧИКА КУТА ГІРОСКОПА**
- (57) Спосіб виставлення датчика кута гіроскопа, який полягає у закріпленні ротора датчика кута гайкою на цапфі підвісу гіроскопа, виставлення відносно ротора та фіксації статора датчика кута на корпусі гіроскопа, який **відрізняється** тим, що після закріплення ротора додатково здійснюють нанесення на гіроскоп короточасних ударних впливів таких, що викликають пружну короточасну розтяжку цапфи підвісу з гайкою, завдяки якій забезпечується зняття кутової деформації ротора та цапфи, яка викликана моментом загвинчування гайки при закріпленні ротора, а до виставлення та фіксацію статора датчика кута гіроскопа відносно ротора здійснюють після нанесення зазначених ударних впливів.

- (11) **87923** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01G 13/00
- (21) **a200714617** (22) 24.12.2007
- (72) Сухінін Віктор Олександрович, Сухінін Андрій Вікторович
- (73) **СУХІНІН ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СУХІНІН АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **АВТОМАТИЧНІ БУНКЕРНІ ВАГИ ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Автоматичні бункерні ваги для сипких матеріалів, що містять подавальний та розподільний пристрій з розташованим між ними ваговим пристроєм дискретної дії, які **відрізняються** тим, що ваговий пристрій виконаний у вигляді розміщених у нерухомо встановленому каркасі двох спарених ваг з розташованими в одній горизонтальній площині вхідними отворами бункерів, подавальний пристрій оснащений механізмом розподілу потоку, виконаним у вигляді заслінки з приводом, шарнірно закріпленою у верхній частині каркаса на стику бункерів, розташованої в направляючому патрубку, для розподілу потоку сипкого матеріалу по черзі в кожний з бункерів, при цьому розподільний пристрій виконаний у ви-

- (11) **87924** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01H 17/00
G10L 11/00
H04B 11/00
- (21) **a200714848** (22) 26.12.2007
- (72) Селетков Віктор Леонідович, Кузнецов Максим Володимирович
- (73) **СЕЛЕТКОВ ВІКТОР ЛЕОНІДОВИЧ, КУЗНЕЦОВ МАКСИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ГОМОМОРФНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ СИГНАЛІВ**
- (57) Спосіб гомоморфної ідентифікації сигналів в заданій послідовності взаємозв'язаних операцій перетворення сигналу, за яким проводять низькочастотну фільтрацію сигналу в смузі частот аналізу, розділяють сигнал на сегменти аналізу однакової тривалості, узгодженої з інтервалом кореляції сигналу, формують на кожному сегменті аналізу значення дискретних часових відліків миттєвої щільності потужності сигналу шляхом застосування аналого-цифрового перетворення з частотою дискретизації за часом, узгодженою зі смугою частот аналізу спектра, та кроком квантування за рівнем, узгодженим з динамічним діапазоном амплітуд, на кожному сегменті аналізу здійснюють логарифмічне перетворення значень миттєвої щільності потужності сигналу по всіх сегментах аналізу, формують на кожному сегменті аналізу дискретні відліки поточної гомоморфної функції шляхом застосування дискретного перетворення Фур'є на сегментах та виділяють модульні значення дискретних відліків поточних гомоморфних функцій сигналів по сегментах аналізу, який **відрізняється** тим, що для кожної частоти гомоморфної функції сигналу формують варіаційні ряди по сегментах виділених значень дискретних відліків гомоморфної функції, для кожного варіаційного ряду абсолютних значень відліків виділяють квантили, формують залежності виділених квантилів від дискретних значень частоти гомоморфної функції сигналу та порівнюють отримані залежності квантилів дискретних значень гомоморфної функції сигналу за критеріями узгодженості Колмогорова з відповідними залежностями квантилів гомоморфних функцій еталонних реалізацій гомоморфних функцій бази даних.

- (11) **87892** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01L 5/00
- (21) **a200709361** (22) 17.08.2007
- (72) Бабяк Ігор Петрович, Коваль Петро Миколайович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ДОРОЖНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ М.П. ШУЛЬГІНА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ВИТРИВАЛОСТІ АРМАТУРНОГО ПРОКАТУ ТА ЙОГО З'ЄДНАНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ АКУСТИЧНОЇ ЕМІСІЇ**
- (57) Спосіб діагностики витривалості арматурного прокату та його з'єднань з використанням методу АЕ, який полягає в тому, що з використанням випро-

бувальної машини завантажують багаторазово повторюваним навантаженням (БПН) зразки арматурного прокату (або з'єднання арматурного прокату), при цьому виконують лічбу циклів БПН, який **відрізняється** тим, що додатково на початкових етапах навантаження проводять запис сигналів АЕ за допомогою програмно-технічного комплексу, вимірюють параметри цих сигналів АЕ, на основі вимірюваних результатів будують тарувальні криві, при цьому параметр, який характеризує пошкоджуваність зразка, визначають за формулою:

$$\sum_{i=1}^n \frac{\Delta E_i}{E_c(N_i)} = 1,$$

де N_i - довільна зростаюча послідовність кількості прикладання циклів БПН з певними параметрами циклу (максимальним і мінімальним напруженням), що змінюється в часі;

$E_c(N_i)$ - сумарна енергія сигналів АЕ, що відповідає довільній зростаючій послідовності кількості прикладання циклів БПН з певними параметрами циклу (максимальним і мінімальним напруженням);

ΔE_i - збільшення енергії реєстрованого акустичного випромінювання за час дії кожної кількості прикладання циклів БПН.

- (11) **87827** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01M 7/00
G01M 15/00
- (21) a200607272 (22) 30.06.2006
- (72) Вереньов Валентин Володимирович, Подобедов Микола Іванович, Путнокі Олександр Юліусович, Мацко Сергій Володимирович, Телюк Денис Вікторович, Єрмоленко Анатолій Олександрович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЖСТАЛЬ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІНИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЗЧЛЕНУВАННЯ РОБОЧИЙ ВАЛОК-ШПИНДЕЛЬ ЛІНІЇ ГОЛОВНОГО ПРИВОДУ ПРОКАТНОЇ КЛІТІ**
- (57) Спосіб визначення зміни технічного стану зчленування робочий валок - шпindelь головної лінії приводу прокатної кліти, що включає періодичний вимір під час захоплення заготовки валками, принаймні у двох точках, значущого вібропараметра, зв'язаного з технічним станом лінії приводу, і визначення часу запізнювання реакції ділянок лінії приводу на ударне навантаження, що діє на валки і прокатну кліть під час захоплення заготовки валками, який **відрізняється** тим, що виміри виконують при різній швидкості задачі заготовки у валки, що обертаються з постійною частотою, установлюють залежність часу запізнювання від швидкості задачі заготовки у валки і по цій залежності визначають технічний стан зчленування робочий валок - шпindelь.

- (11) **87896** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01N 11/14 (2007.01)
G01N 11/00
- (21) a200710222 (22) 13.09.2007

- (72) Воробйов Віталій Іванович, Єршова Емма Олександрівна, Зайківський Олександр Болеславович, Швець Юрій Володимирович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ СПЕЦІАЛЬНИХ ВИДІВ ДРУКУ" КОРПОРАТИВНЕ ПІДПРИЄМСТВО ДАК "УКРВИДАВПОЛІГРАФІЯ"**
- (54) **РОТАЦІЙНИЙ ВІСКОЗИМЕТР**
- (57) Ротаційний віскозиметр, який містить коаксіально розташовані посудину для досліджуваного середовища, донна частина якої виконана у вигляді циліндричного виступу, зовнішній вимірювальний циліндр, виконаний з радіальними отворами, внутрішній вимірювальний циліндр, зв'язаний із системою виміру крутильного моменту, при цьому зовнішній вимірювальний циліндр виконаний зв'язаним з приводом обертання, над внутрішнім вимірювальним циліндром встановлений пустотілий циліндр, зовнішній діаметр якого виконаний рівним діаметру внутрішнього вимірювального циліндра, при цьому нижні крайки радіальних отворів, що виконані на зовнішньому вимірювальному циліндрі, виконані розташованими вище верхнього торця внутрішнього вимірювального циліндра, який **відрізняється** тим, що додатково містить датчик температури, розміщений у посудині для досліджуваного середовища, який електрично зв'язаний з індикатором температури, та нагрівальний елемент, розміщений у донній частині посудини для досліджуваного середовища.

- (11) **87864** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01N 29/00
G01N 29/04
- (21) a200702489 (22) 06.03.2007
- (72) Єременко Володимир Станіславович, Куц Юрій Васильович, Мокійчук Валентин Михайлович, Суслов Євгеній Федорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб неруйнівного контролю матеріалів і виробів, що включає нанесення низькошвидкісного удару по контрольованій зоні виробу за допомогою бойка, вимірювання параметрів імпульсів сили ударної взаємодії, який **відрізняється** тим, що енергію удару змінюють за випадковим законом з відомими статистичними характеристиками, а рішення про наявність дефекту у контрольованій зоні приймають згідно зі статистичними критеріями.
2. Пристрій для неруйнівного контролю матеріалів і виробів, що містить генератор імпульсів, електромагнітний ударний механізм, послідовно з'єднані датчик сили, який механічно зв'язаний з електромагнітним ударним механізмом, підсилювач, аналого-цифровий вимірювальний перетворювач, а також джерело напруги, що управляється, та ключ, вхід управління якого підключено до генератора імпульсів, а вихід - до електромагнітного ударного механізму, який **відрізняється** тим, що додатково містить генератор випадкових числових послідовностей, вихід якого під'єднано до управляючого входу джерела напруги.

ги, та блок статистичної обробки, з'єднаний з виходом аналого-цифрового перетворювача.

- (11) **87873** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **G01N 33/26**
G01N 25/02
- (21) **a200704222** (22) **15.09.2005**
(31) **60/611,002**
(32) **17.09.2004**
(33) **US**
(31) **60/611,050**
(32) **17.09.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/US2005/033247, 15.09.2005**
(72) **Фоелькенінг Йоуакім, US, Ходжес Майкл, GB**
(73) **БІПІ ОЙЛ ІНТЕРНЕТШІЛ ЛІМІТЕД, GB**
(54) **ПРОЦЕС ОЦІНКИ СИРОВИНИ, ЩО МІСТИТЬ ВУГЛЕВОДНІ, ТА СИРОЇ НАФТИ**
(57) 1. Процес оцінки сировини, що містить вуглеводні, який включає:
(a) вимірювання профілю кипіння і принаймні однієї іншої властивості сировини, що містить вуглеводні, принаймні двома різними незалежними від лабораторії методами, де принаймні один із принаймні двох різних незалежних від лабораторії методів вибирають таким чином, щоб він був прогностичним для профілю кипіння, та принаймні один інший з принаймні двох різних незалежних від лабораторії методів вибирають таким чином, щоб він був прогностичним принаймні для однієї іншої властивості,
(b) передавання результатів вимірювань стадії (a) до процесора, здатного відтворювати детермінативну оцінку сировини, що містить вуглеводні, за результатами вимірювань, і
(c) відтворювання детермінативної оцінки сировини, що містить вуглеводні, за результатами вимірювань.
2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначену іншу властивість вибирають із сукупності: густина, питома вага, загальне кислотне число, температура плинності, в'язкість, вміст сірки, вміст металів, вміст азоту та їх комбінації.
3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія (a) включає здійснення принаймні одного методу, вибраного із сукупності: спектроскопія поглинання видимого ультрафіолетового випромінювання (УФ-вид), спектроскопія поглинання інфрачервоного випромінювання (ІЧ), УФ-флуоресцентна спектроскопія, спектроскопія поглинання середньої ділянки інфрачервоного спектра (СІЧ), спектроскопія поглинання близького інфрачервоного спектра (БІЧ), рентгенофлуоресцентна спектроскопія (РФ), ядерний магнітний резонанс (ЯМР), мікроколивання, мікродистиляція, міромасспектрометрія, міроспектроскопія рухомості іонів та газова мікрохроматографія (ГМХ).
4. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія (a) додатково включає встановлення кореляції даних, одержаних за допомогою вищезазначених принаймні двох різних незалежних від лабораторії методів, між профілем кипіння та іншою властивістю.
5. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія (a) включає вимірювання профілю кипіння принаймні одним із таких методів: СІЧ, БІЧ, ЯМР, мікродистиляція та ГМХ.

6. Процес за п. 5, який **відрізняється** тим, що стадія (a) додатково включає встановлення кореляції з профілем кипіння зразка (i) спектрів, одержаних методами спектроскопії, або (ii) даних, одержаних методом мікродистиляції чи ГМХ.

7. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначену іншу властивість вибирають із сукупності: густина, питома вага, загальне кислотне число, температура плинності, в'язкість та їх комбінації, а стадія (a) включає вимірювання цієї іншої властивості за допомогою принаймні одного методу, вибраного із сукупності: УФ-вид, ІЧ, УФ-флуоресцентна спектроскопія, СІЧ, БІЧ, РФ, ЯМР, мікроколивання, мікродистиляція, міромасспектрометрія, міроспектроскопія рухомості іонів та ГМХ.

8. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що стадія (a) додатково включає встановлення кореляції даних, одержаних зазначеними методами, з зазначеною іншою властивістю.

9. Процес за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначеним методом є принаймні один із таких методів: СІЧ, БІЧ та ЯМР.

10. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначену іншу властивість вибирають із сукупності: вміст сірки, вміст металу та їх комбінація, а стадія (a) включає вимірювання цієї властивості методом РФ.

11. Процес за п. 10, який **відрізняється** тим, що стадія (a) додатково включає встановлення кореляції даних, одержаних методом РФ, з зазначеною іншою властивістю.

12. Процес за п. 10, який **відрізняється** тим, що зазначений метал вибирають із сукупності: нікель, ванадій, залізо та їх комбінації.

13. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначеною іншою властивістю є вміст металу, а стадія (a) включає вимірювання принаймні однієї іншої властивості методом УФ-вид.

14. Процес за п. 13, який **відрізняється** тим, що стадія (a) додатково включає встановлення кореляції даних, одержаних методом УФ-вид, з вмістом металу.

15. Процес за п. 13, який **відрізняється** тим, що зазначений метал вибирають із сукупності: нікель, ванадій, залізо та їх комбінації.

16. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначеним профілем кипіння є дійсний профіль кипіння.

17. Процес оцінки сирові нафти, який включає:

(a) здійснення принаймні двох методів вимірювання за допомогою незалежного від лабораторії приладу з одержанням даних стосовно сирові нафти, де зазначені методи, кожний з яких є селективно прогностичним до відмінної від іншої властивості сирові нафти, де однією із властивостей є профіль кипіння, та ці методи вибирають із сукупності: УФ-вид, ІЧ, УФ-флуоресцентна спектроскопія, СІЧ, БІЧ, РФ, ЯМР, мікроколивання, мікродистиляція, міромасспектрометрія, міроспектроскопія рухомості іонів і ГМХ,

(b) встановлення кореляції даних, одержаних зазначеним методом, для визначення принаймні двох властивостей оцінюваної сирові нафти, де однією із властивостей є профіль кипіння,

(c) передавання визначених властивостей до процесора, здатного відтворювати детермінативну оцінку досліджуваної сирові нафти за результатами вимірювань, та

(d) відтворювання детермінативної оцінки сирової нафти.

18. Процес оцінки сирової нафти, який включає:

- (а) вимірювання принаймні двох властивостей сирової нафти принаймні двома незалежними від лабораторії методами вимірювання, причому кожен з цих методів є прогностичним для відповідної властивості, де однією із властивостей є профіль кипіння,
(б) передавання результатів вимірювань, виконаних на стадії (а), до процесора, здатного відтворювати детермінативну оцінку досліджуваної сирової нафти за результатами вимірювань, та
(с) відтворювання детермінативної оцінки сирової нафти за результатами вимірювань.

- (11) **87948** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01N 33/53
(21) a200810896 (22) 04.09.2008
(72) Микитенко Дмитро Олександрович, Микитенко Вікторія Володимирівна
(73) МИКИТЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МИКИТЕНКО ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЧУТЛИВОСТІ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ДО ГОРМОНАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА СПОЛУК ПЛАТИНИ
(57) Спосіб прогнозування чутливості раку молочної залози до гормональних препаратів та сполук платини, який включає забір матеріалу, що досліджують, виявлення експресії ключових молекулярних маркерів раку молочної залози та оцінювання чутливості тканини пухлини до лікувальних препаратів, який **відрізняється** тим, що як матеріал, що досліджують, використовують плазму крові, в якій визначають рівень гомоцистеїну, після чого встановлюють діапазон рівня експресії рецепторів естрогенів та металотіонеїнів за формулами:
для однієї межі діапазону:
 $RE = k_1 + k_2B + k_3H + k_4B^2 + k_5VxH + k_6H^2$,
 $MT = k_7 + k_8B + k_9H + k_{10}B^2 + k_{11}VxH + k_{12}H^2$,
де RE - рівень експресії рецепторів естрогенів;
MT - рівень експресії металотіонеїнів;
k - коефіцієнт пропорційності;
B - рік хворої;
H - рівень гомоцистеїну в плазмі крові,
причому для I стадії захворювання $k_1 = -242,28$; $k_2 = 11,37$; $k_3 = -1,15$; $k_4 = -0,097$; $k_5 = -0,067$; $k_6 = 0,273$; $k_7 = 22,19$; $k_8 = 1,43$; $k_9 = -1,53$; $k_{10} = -0,034$; $k_{11} = 0,22$; $k_{12} = -0,46$;
для IIa стадії захворювання $k_1 = 71,98$; $k_2 = -1,85$; $k_3 = 4,45$; $k_4 = 0,028$; $k_5 = -0,074$; $k_6 = -0,064$; $k_7 = -30,05$; $k_8 = -1,21$; $k_9 = 17,8$; $k_{10} = 0,04$; $k_{11} = -0,2$; $k_{12} = -0,24$;
для IIb стадії захворювання $k_1 = 196,37$; $k_2 = -1,33$; $k_3 = -8,06$; $k_4 = 0$; $k_5 = 0$; $k_6 = 0$; $k_7 = -247,74$; $k_8 = -0,04$; $k_9 = 70,41$; $k_{10} = 0,08$; $k_{11} = -1,0$; $k_{12} = -0,98$;
для III стадії захворювання $k_1 = -97,29$; $k_2 = 3,23$; $k_3 = -6,43$; $k_4 = 0$; $k_5 = 0$; $k_6 = 0$; $k_7 = 177,32$; $k_8 = -3,21$; $k_9 = 6,11$; $k_{10} = 0$; $k_{11} = 0$; $k_{12} = 0$;
для другої межі діапазону:

$$PE = k_{13} \left(\frac{1,4B}{110,46} + \frac{0,4H}{19,5} + \frac{0,2Cm}{200} \right);$$

$$MT = k_{14} \left(\frac{0,4B}{110,46} + \frac{1,4H}{19,5} + \frac{0,2Cm}{200} \right);$$

де Cm - стандартизований показник стадії захворювання, що дорівнює 100 для I стадії захворювання, 200 - для IIa стадії, 250 - для IIb стадії, 300 - для III стадії,
 $k_{13} = 37,79$, якщо рівень гомоцистеїну нижче 15 мкМ, та 5, якщо рівень гомоцистеїну 15 мкМ та вище,
 $k_{14} = 31,76$ для I-IIb стадій захворювання та 5 для III стадії захворювання, причому пухлину вважають чутливою до гормональних препаратів, якщо рівень експресії рецепторів естрогенів перевищує 10 %, а до сполук платини - якщо рівень експресії металотіонеїнів є нижчим за 10 %.

- (11) **87910** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01R 23/16
(21) a200712822 (22) 19.11.2007
(72) Карпаш Максим Олегович, Карпаш Олег Михайлович
(73) ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ
(54) СПОСІБ ДЕТЕКТУВАННЯ СИГНАЛІВ ІЗ ВИСОКИМИ ЗНАЧЕННЯМИ ШУМУ
(57) Спосіб детектування сигналів із високими значеннями шуму, що полягає у розпізнаванні корисного сигналу заданої форми, який **відрізняється** тим, що для вказаного розпізнавання корисного сигналу використовують штучні нейронні мережі, при цьому виконують тренування нейронної мережі із одним прихованим шаром шляхом подавання на її вхід та вихід корисного сигналу без шуму, далі аналізують значення виходів нейронів у прихованому шарі при подаванні на вхід нейронної мережі зашумленого корисного сигналу, причому цей сигнал аналізують частинами, і кількість входів у нейронну мережу і виходів з неї дорівнює тривалості корисного сигналу, поділений на крок його квантування, і якщо значення виходів нейронів у прихованому шарі близьке до одиниці, то поданий сигнал розпізнається як корисний.

- (11) **87810** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01R 31/34
(21) a200502735 (22) 25.03.2005
(72) Сільченко Едуард Євгенович
(73) СІЛЬЧЕНКО ЕДУАРД ЄВГЕНОВИЧ
(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБ'ЄКТІВ КЕРУВАННЯ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ
(57) Спосіб ідентифікації об'єкта керування електроприводів, що включає визначення параметрів об'єкта керування за допомогою виміру основних електро-механічних величин з подальшим обчисленням параметрів об'єкта керування, який **відрізняється** тим, що визначення параметрів об'єкта керування здійснюють безпосередньо під час основної роботи електроприводу, а величину параметрів знаходять по наступних формулах:
- для електромагнітної частини двигуна без урахування зміни сФ:

$$L = \Delta t \frac{l_{i+2}U_{i+1} - U_{i+2}l_{i+1} + c\Phi\omega_{i+2}l_{i+1} - c\Phi\omega_{i+1}l_{i+2}}{l_{i+1}^2 - l_{i+2}l_i};$$

$$R = \frac{U_{i+1}\Delta t - c\Phi\omega_{i+1}\Delta t - L(i_{i+1} - i_i)}{i_{i+1}\Delta t},$$

де c - конструктивна постійна двигуна;

Φ - магнітний потік двигуна;

L - сумарна індуктивність якірного ланцюга двигуна;

R - сумарний активний опір якірного ланцюга двигуна;

ω_i - кутова швидкість вала двигуна в момент часу i (при $i = 0, 1, 2, \dots$);

i_i - струм якірного ланцюга двигуна в момент часу i (при $i = 0, 1, 2, \dots$);

U_i - напруга на якірному ланцюзі двигуна в момент часу i (при $i = 0, 1, 2, \dots$);

Δt - інтервал часу, значно менший постійної часу якірного ланцюга, через який відбувається вимір необхідних величин: напруги, струму і кутової швидкості вала двигуна,

$$\Delta t = i_1 - i_0 = i_2 - i_1 = i_3 - i_2 = \dots i_n - i_{n-1};$$

- для електромагнітної частини двигуна з урахуванням зміни $c\Phi$:

$$L = \Delta t \frac{U_{i+3}\omega_{i+1}i_{i+2} - U_{i+3}\omega_{i+2}i_{i+1} + U_{i+2}\omega_{i+1}i_{i+3} - U_{i+2}\omega_{i+3}i_{i+1} + U_{i+1}\omega_{i+3}i_{i+2} - U_{i+1}\omega_{i+2}i_{i+3}}{\omega_{i+3}i_{i+2}i_{i+1} - \omega_{i+3}i_{i+1}^2 + \omega_{i+2}i_{i+1}i_{i+2} - \omega_{i+2}i_{i+3}i_{i+1} + \omega_{i+1}i_{i+3}i_{i+2} - \omega_{i+1}i_{i+2}i_{i+3}};$$

$$R = \frac{U_{i+1}\omega_{i+2}\Delta t - U_{i+2}\omega_{i+1}\Delta t + L(i_{i+2} - i_{i+1})\omega_{i+1} - L(i_{i+1} - i_i)\omega_{i+2}}{i_{i+1}\omega_{i+2}\Delta t - i_{i+2}\omega_{i+1}\Delta t};$$

$$c\Phi = \frac{U_{i+1} - i_{i+1}R - L \frac{(i_{i+1} - i_i)}{\Delta t}}{\omega_{i+1}};$$

- для електро механічної частини електроприводу:

$$I_c = i_{i+2} - \frac{(\omega_{i+2} - \omega_{i+1})(i_{i+2} - i_{i+1})}{\omega_{i+2} + \omega_i - 2\omega_{i+1}};$$

$$\frac{J}{c\Phi} = \frac{(i_{i+1} - I_c)\Delta t}{(\omega_{i+1} - \omega_i)};$$

де J - сумарний момент інерції, приведений до вала двигуна.

I_c - статичний струм двигуна.

який **відрізняється** тим, що екран є плівкою з фольги, а апарат додатково містить пару затискних лапок, встановлених для розміщення між ними крайової ділянки плівки з фольги, крім того, апарат додатково містить натяжні засоби, прикріплені до однієї або до обох затискних лапок, причому кожний з натяжних засобів може бути натягнутий або ослаблений окремо для того, щоб натяг було застосовано по всій поверхні плівки з фольги для забезпечення по суті вільної від зморщок плівки з фольги.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що плівка з фольги прикріплена до рамки на верхньому та/або нижньому краях екрана.

3. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з затискних лапок має абразивну поверхню, прилаштовану для контактування з плівкою з фольги.

4. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що натяжними засобами є натяжні реміні.

5. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що затискні лапки мають відповідні наскрізні отвори, що співпадають з відповідними отворами у плівці з фольги.

6. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що отвори розташовані для встановлення кріпильних засобів з можливістю затиснення плівки з фольги між затискними лапками.

7. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що натяжні реміні приєднані до стрижневої конструкції або фіксованої монтажної опори, розташованої на капітальній конструкції, такий як стіна, підлога або стеля, і регулюються таким чином, щоб натяг плівки з фольги у стрижневій конструкції можна було змінювати по периферії плівки з фольги.

8. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що затискні лапки є по суті паралельними стрижневим елементам, з яких складається стрижнева конструкція.

9. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що плівка з фольги нахилена під кутом приблизно 45° до площини випромінювання світла з проектора.

10. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що джерело світла розташоване позаду плівки з фольги, вздовж верхнього краю рамки та/або вдовж будь-якої сторони сцени.

11. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що містить пігментований відбивний елемент на оптичному шляху між лінзою проектора та плівкою з фольги.

12. Апарат за п. 11, який **відрізняється** тим, що містить регульовану дзеркальну поверхню на оптичному шляху між лінзою проектора та пігментованим відбивним елементом.

13. Апарат за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що пігментований відбивний елемент нахилений під кутом відносно площини випромінювання світла з проектора.

14. Апарат за п. 13, який **відрізняється** тим, що кут нахилу елемента відносно площини випромінювання світла з проектора є змінним.

G 03

(11) 87839

(51) МПК (2009)

(24) 25.08.2009

G03B 21/28

A63J 5/00

(21) a200610377

(22) 01.04.2004

(86) PCT/GB2004/001414, 01.04.2004

(72) O'Коннелл Іан, GB/GB, Рок Джеймс, GB/GB

(73) М'ЮЖН СИСТЕМС ЛІМІТЕД, GB

(54) ПРОЕКЦІЙНИЙ АПАРАТ ТА СПОСІБ СТВОРЕННЯ ІЛЮЗІЇ ПРИВИДУ

(57) 1. Апарат для проектування зображень, що містить проектор, рамку, джерело світла та щонайменше частково прозорий екран:

екран нахилений під кутом відносно площини випромінювання світла з проектора та має передню поверхню, розташовану таким чином, щоб випромінюване проектором світло відбивалося від неї; проектор розташований для проектування зображення так, щоб світло, яке створює зображення, падало на екран таким чином, щоб відбите екраном світло створювало віртуальне зображення, причому віртуальне зображення виглядає розташованим позаду екрана,

15. Апарат за будь-яким з пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що пігментований відбивний елемент містить множини секцій, кожна з яких має незалежно змінний кут нахилу відносно осі, перпендикулярної до площини випромінювання світла з проектора.

16. Апарат за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один елемент, що стає не випромінюючим за командою процесора.

17. Апарат за п. 16, який **відрізняється** тим, що щонайменше один випромінюючий елемент утворює маску для створення на плівці з фольги ділянки, на яку зображення не проектується.

18. Спосіб створення рамки для плівки з фольги за будь-яким з попередніх пунктів формули, який включає стадії:

- (i) обпирання рамки на ряд кріпильних стояків;
- (ii) прикріплення опорних рейок до рамки;
- (iii) збільшення висоти кріпильних стояків;
- (iv) додавання додаткових опорних рейок;
- (v) прикріплення нижнього краю плівки із фольги до першої пари затискних лапок на нижній задній частині рамки;
- (vi) піднімання верхнього краю плівки із фольги в положення, суміжне з верхньою передньою секцією рамки;
- (vii) прикріплення верхнього краю екрана до другого кріпильного елемента на верхній передній секції рамки;
- (viii) прикріплення натяжних засобів до однієї або до обох затискних лапок; та
- (ix) окреме натягування або послаблення натяжних засобів для того, щоб натяг було застосовано по всій поверхні плівки з фольги для забезпечення по суті вільної від зморщок плівки з фольги.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що включає закріплення плівки і фольги в певному положенні за допомогою відповідних кріпильних засобів, що проходять крізь одну або обидві відповідні затискні лапки та плівку, і відповідних затискних засобів, прилаштованих для фіксації відповідних кріпильних засобів в зазначеному положенні.

20. Спосіб за п. 18 або 19, який **відрізняється** тим, що включає прикріплення натяжних засобів суміжно до принаймні декількох відповідних кріпильних елементів.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 18-20, який **відрізняється** тим, що включає прикріплення натяжних засобів, з'єднаних з парою затискних лапок, прикріплених до нижнього краю плівки із фольги, до нижньої задньої частини рамки на стадії (v).

22. Спосіб за будь-яким з пп. 18-21, який **відрізняється** тим, що включає прикріплення натяжних засобів, з'єднаних з парою затискних лапок, прикріплених до верхнього краю плівки із фольги, до верхньої передньої частини рамки на стадії (vii).

23. Спосіб за будь-яким з пп. 18-22, який **відрізняється** тим, що включає використання натяжних елементів у вигляді храпових ременів.

(21) **a200706102** (22) **02.12.2005**

(31) **10 2004 058 328.5**

(32) **02.12.2004**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2005/012898, 02.12.2005**

(72) **Мороховський Віктор, UA/DE**

(73) **АРЕВА НП ГМБХ, DE**

(54) **РЕГУЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Регулювальний пристрій (1, 1'), що містить кілька запаралелених сигнальними входами регулювальних вузлів (4, 4'), виходи яких через перемикальний вузол (6) зв'язані зі спільним сигнальним виходом (8), причому перед перемикальним вузлом (6) включені надані кожному регулювальному вузлу (4, 4') диференціальні елементи (12), а після перемикального вузла (6) включений інтегровальний елемент (14).

2. Регулювальний пристрій (1, 1') за п. 1, який **відрізняється** тим, що один чи кожен із диференціальних елементів (12) інтегрований до відповідного регулювального вузла (4, 4').

3. Регулювальний пристрій (1, 1') за п. 2, який **відрізняється** тим, що регулювальний вузол (4, 4'), оснащений диференціальним елементом (12), має з одного боку оснащений пропорційним елементом (30) пропорційну гілку (32), а з іншого боку - оснащений диференціальним елементом (12) диференційну гілку (34), виходи яких зв'язані із спільним додавальним елементом (26).

4. Спосіб експлуатації регулювального пристрою (1, 1'), що містить кілька запаралелених сигнальними входами регулювальних вузлів (4, 4'), виходи яких через перемикальний вузол (6) зв'язані зі спільним сигнальним виходом (8), за яким на перемикальний вузол (6) як вихідний сигнал подають характеристичний для похідної за часом вихідного сигналу (A, RA) регулювального вузла (4, 4') диференціальний сигнал (D), із якого на виході перемикального вузла (6) шляхом інтегрування за часом формують вихідний сигнал (A) регулювального пристрою (1, 1').

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що диференціальний сигнал (D) отримують шляхом формування похідної за часом від вихідного сигналу (RA) регулювального вузла (4, 4').

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що диференціальний сигнал (D) отримують шляхом додавання першого частинного сигналу (S1), утвореного шляхом формування похідної за часом від сигналу регулятора, і другого частинного сигналу (S2), пропорційного сигналові регулятора.

(11) **87930**

(24) **25.08.2009**

(51) **МПК (2009)**

G05D 16/04

G05D 11/00

G01F 11/00

(21) **a200800354**

(22) **10.01.2008**

(72) **Меренков Олександр Володимирович**

(73) **МЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ДВОХ ПОТОКІВ РІДИННИХ РЕЧОВИН (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Пристрій для регулювання параметрів двох потоків рідинних речовин, який містить порожнистий циліндричний корпус (1) із закритими торцями, у бічній

G 05

(11) **87879**

(24) **25.08.2009**

(51) **МПК (2009)**

G05B 7/00

стілці якого виконано по одному основному вхідному та вихідному отвору (2, 3, 6, 7) для кожної з речовин, причому вхідний та вихідний отвори для потоків однієї речовини знаходяться по один бік від поперечної осі симетрії Z-Z корпусу, а для потоків другої речовини - по другий бік від цієї осі, у середині корпусу розміщений поршень (10), що має форму циліндра, на бічній поверхні кожної з кінцевих частин якого виконана основна кільцева канавка (11, 13), а у середині - щонайменше один канал (16), що сполучує порожнину канавки (11, 13) з простором (17) між відповідними суміжними торцями поршня та корпусу, причому поршень виконаний з можливістю пересування вздовж поздовжньої осі симетрії X-X корпусу з перекриванням основних вхідного та вихідного отворів для кожної з речовин бічною поверхнею відповідної кінцевої частини поршня, який **відрізняється** тим, що на бічній поверхні поршня, на відстані від згаданих канавок (11, 13), у напрямку до поперечної осі симетрії поршня, виконано по одній додатковій, концентричній поршню, кільцевій канавці (12, 14), а в корпусі на відстані від згаданих вхідних та вихідних отворів, у напрямку до поперечної осі симетрії корпусу, виконано по одному додатковому вхідному (4, 8) та вихідному (5, 9) отвору для кожної з речовин, причому, відстані між осями основних та додаткових вхідних та вихідних отворів корпусу, відстані між осями основних та додаткових кільцевих канавок на бічній поверхні поршня та їх розміри, відстані від осей основних кільцевих канавок (11, 13) до торців поршня та довжини поршня, кінцевих частин (15) поршня та частин порожнини корпусу прийняті такими, щоб: при розміщенні поршня у середній частині корпусу основні вхідний та вихідний отвори (2 та 3, 6 та 7) для кожної з речовин були безпосередньо сполучені один з одним, а порожнина кожної з додаткових кільцевих канавок (12, 14) на поверхні поршня була ізольована від вхідних та вихідних отворів корпусу, а при максимальному наближенні поршня до одного з торців корпусу, на цьому ж кінці корпусу основні вхідний (2, 6) та вихідний (3, 7) отвори для відповідної речовини були безпосередньо сполучені один з одним, простір додаткової кільцевої канавки (12, 14) на поверхні поршня був ізольований від вхідних та вихідних отворів для відповідної речовини, а на другому кінці корпусу безпосереднє сполучення між основними вхідним та вихідним отворами було перекрито поршнем, а додаткові вхідний (4, 8) та вихідний (5, 9) отвори для відповідної речовини були сполучені з порожниною додаткової кільцевої канавки (12, 14) на поверхні поршня.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на основних вихідних отворах (3, 7) додатково встановлені зворотні клапани (19).

3. Пристрій для регулювання параметрів двох потоків рідинних речовин, який містить порожнистий циліндричний корпус (1) із закритими торцями, у бічній стінці якого виконано по одному вхідному та вихідному отвору (2, 3, 6, 7) для кожної з речовин, причому вхідний та вихідний отвори (2, 3) для потоків однієї речовини знаходяться по один бік від поперечної осі симетрії Z-Z корпусу, а для потоків другої речовини (6, 7) - по другий бік від цієї осі, у середині корпусу розміщений поршень (10), що має форму

циліндра, на бічній поверхні кожної з кінцевих частин якого виконані кільцеві канавки (11, 13), а у середині - щонайменше один канал (16), що сполучує порожнину канавки з простором (17) між відповідними суміжними торцями поршня та корпусу, причому поршень виконаний з можливістю пересування вздовж поздовжньої осі симетрії X-X корпусу з перекриванням вхідного та вихідного отворів для кожної з речовин бічною поверхнею відповідної кінцевої частини поршня, який **відрізняється** тим, що осі вхідного та вихідного отворів для кожної з речовин розташовані на однаковій відстані від поперечної осі симетрії Z-Z корпусу, а на бічній поверхні поршня, в його середній за довжиною частині, виконана кільцева канавка (20), а у бічній стінці корпусу, на його поперечній осі симетрії, виконаний наскрізний отвір (21), в якому встановлений стрижень (22), з можливістю його приведення у взаємодію з дном бічної канавки (25).

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз канавки (20) має форму трикутника.

5. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що наскрізний отвір (21) у стінці корпусу (1) й стрижень (22) обладнані різью.

(11) 87921
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G05D 23/00
F16K 35/00

(21) a200714434
(31) RA 200601694
(32) 21.12.2006

(22) 20.12.2007

(33) DK

(72) Куно Нільсен, DK

(73) ДАНФОСС А/С, DK

(54) ТЕРМОСТАТ, ЩО МІСТИТЬ ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ

(57) 1. Термостатний пристрій, що містить:

- клапан,
- термостатний елемент, приєднаний з можливістю від'єднання до клапана кріпильним засобом,
- захисний елемент, встановлений на периферичній поверхні кріпильного засобу, обмежуючи доступ до цього кріпильного засобу і запобігаючи від'єднанню термостатного елемента від клапана, причому захисний елемент містить фіксуючий елемент, виконаний з можливістю зчеплення з вказаним кріпильним засобом із запобіганням обертання захисного елемента щодо термостатного елемента та/або клапана.

2. Пристрій за п. 1, в якому фіксуючий елемент виконаний з можливістю зчеплення з кріпильним засобом із запобіганням обертання захисного елемента щодо кріпильного засобу.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, в якому кріпильний засіб містить радіально розширюване кріпильне кільце, з'єднане з термостатним елементом і виконане з можливістю прикріплення до кріпильного фланця клапана за рахунок радіального стиснення.

4. Пристрій за п. 3, в кріпильному кільці якого є щонайменше один паз, при цьому вказаний фіксуючий елемент виконаний з можливістю входження із зачепленням в цей щонайменше один паз.

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, в якому захисний елемент є подовжнім елементом, що має центра-

льну частину і вільні кінці на обох її сторонах, причому вказані вільні кінці утворюють по суті з'єднувальні лапки, що радіально проходять назовні і з'єднуються з утворенням замкнутого тіла.

6. Пристрій за п. 5, в якому центральна частина утворює по суті кругле тіло.

7. Пристрій за п. 5 або п. 6, що містить запірний засіб, що забезпечує скріплення з'єднувальних лапок одну з іншою.

8. Пристрій за будь-яким із пп. 5-7, в якому вказана центральна частина включає щонайменше одну ослаблену ділянку, що полегшує деформацію захисного елемента.

9. Пристрій за будь-яким із пп. 5-8, в якому вказані подовжній елемент і фіксуючий елемент виконані з одного шматка листового металу.

10. Пристрій за п. 9, в якому фіксуючий елемент виконаний шляхом згинання ділянки центральної частини.

11. Пристрій за будь-яким із пп. 5-10, в якому з'єднувальні лапки виконані шляхом згинання вільних кінців щодо центральної частини.

G 06

(11) **87871** (51) МПК (2009)

(24) **25.08.2009** G06F 9/00

(21) **a200703516** (22) **30.03.2007**

(72) Мараховський Леонід Федорович, Міхно Наталія Леонідівна

(73) **МАРАХОВСЬКИЙ ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ, МІХНО НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА**

(54) **МІКРОПРОГРАМНИЙ ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ**

(57) Мікропрограмний пристрій керування з матричною структурою, що складається із дешифратора, двох матриць C і S , двох регістрів A_Y^1 і A_Y^2 , двох вентилів I-II, причому перший вентиль I-II, на один вхід якого надходить синхроімпульс τ_2 , а на другий вхід -

вихід регістра A_Y^1 , вихід якого з'єднаний зі входами

регістра A_Y^2 , другий вентиль I-II, на один вхід якого

надходить синхроімпульс τ_1 , а на другий вхід - вузли вхідної шини, вихід якого з'єднаний зі входами

регістра A_Y^1 , виходи регістра A_Y^2 з'єднані зі

вхідними вузлами дешифратора, на вихідних шинах якого створені дві матриці C мікрокоманд і S переходів, які своїми виходами з'єднані зі входами регістра

A_Y^1 , який **відрізняється** тим, що додатково введені третій вентиль I-II, на один вхід якого над-

ходить синхроімпульс τ_2 , а на другий вхід - вихід регістра стратегії A_M^1 , вихід якого з'єднаний зі входами

регістра стратегії A_M^2 , четвертий вентиль I-II, на один вхід якого надходить синхроімпульс τ_1 , а на

другий вхід - вузли вхідної шини, вихід якого з'єднаний зі входами регістра A_M^1 , вихідні вузли регі-

стра A_M^1 з'єднані зі входами регістра A_Y^1 , вико-

наного як керований, вихідні вузли регістра A_M^2

з'єднані зі входами регістра A_Y^2 , виконаного як

керований, і зі вхідними вузлами дешифратора

DC_M , на інший вхід якого надходить синхроімпульс τ_1 , на вихідних вузлах дешифратора DC_M створено

матрицю M , виходи якої з'єднані зі вхідними вузлами регістра A_M^1 , виходи керованого регістра A_Y^2 і

вихідні шини дешифратора DC_M з'єднані зі вхідними вузлами дешифраторів DC_i ($i = 1, 2, \dots, n$), на

вихідних шинах яких створено матриці C_i мікрокоманд і S_i переходів, виходи яких з'єднані з вхідними

вузлами регістра A_Y^1 .

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **87897** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H01F 27/34
H01F 41/06
- (21) **a200710516** (22) 24.09.2007
- (72) Должук Роман Петрович, Шевкунова Олена Романівна, Осташенко Ольга Романівна, Должук Іван Петрович
- (73) **ДОЛЖУК РОМАН ПЕТРОВИЧ, ШЕВКУНОВА ОЛЕНА РОМАНІВНА, ОСТАШЕНКО ОЛЬГА РОМАНІВНА, ДОЛЖУК ІВАН ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ТРАНСФОРМАТОР ВИСОКОЇ НАПРУГИ І ВЕЛИКОЇ ПОТУЖНОСТІ З РОЗПОДІЛЮЮЧИМ ЕКРАНОМ ДОЛЖУКА**
- (57) 1. Трансформатор високої напруги (ВН) і великої потужності з приєднанням до лінійного виводу обмотки ВН розподілюючим екраном (РЕ), що являє собою ланцюг послідовних електричних ємностей, розміщених на ближніх до лінійного виводу котушках із з'єднаних зигзагом ємнісних витків, сформований щонайменше двома пластинами ізольованих обкладок, які мають у перерізі форму овалу та відокремлені одна від одної вдовж пласта зазорами, при цьому пласти взаємно зміщені по довжині так, що середини обкладок одного пласта перекривають зазори сусіднього пласта, який **відрізняється** тим, що обкладки для усіх пластів виготовлені у формі окремих ізольованих пластин, а з'єднання між ємнісними витками виконане переходом-згинанням на середині ізольованої пластини, яка розміщена однією половиною у попередньому ємнісному витку, а другою половиною у наступному ємнісному витку.
2. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що при виготовленні пластини із суцільного провідника перехід між ємнісними витками виконано згинанням довжини пластини; а при виготовленні пластини із діелектричного остова, покритого фольгою, перехід між ємнісними витками виконано перегинаннями товщини пластини з перестановкою бокових стінок на переході.
3. Трансформатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що із сукупності з'єднаних ємнісних витків утворено геометрично розімкнуте кільце з можливістю його доставки до обмотки, охопту ним відповідної частини обмотки та точного суміщення ємнісних витків з поверхнями відповідних котушок з попаданням переходів між ємнісними витками РЕ на вільні від виступаючих міжкотушкових прокладок смуги поверхні обмотки.

- (11) **87894** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H01H 9/00
- (21) **a200709750** (22) 17.11.2005
- (31) 10 2005 009 193.8
- (32) 01.03.2005
- (33) DE

(86) PCT/EP2005/012311, 17.11.2005

(72) Бергль Райнхольд, DE, Шмідбауер Альберт, DE

(73) **МАШИНЕНФАБРИК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ, DE**(54) **ПЕРЕМИКАЧ ВІДВОДІВ**

- (57) 1. Перемикач для перемикання між різними відводами обмотки ступеневого трансформатора для регулювання напруги без навантаження, причому у каркасі із ізоляційного матеріалу у принаймні одній горизонтальній площині по колу встановлені нерухомі контакти, при цьому всередині каркаса з можливістю обертання встановлено ізоляційний комутаційний вал, на якому у кожній горизонтальній площині встановлено принаймні один комутаційний контакт, виконаний з можливістю контактної взаємодії з нерухомими контактами, причому у верхній частині перемикача має головку (1) перемикача, що містить мальтійський механізм (9, 11) для приведення в дію комутаційного вала, причому мальтійський механізм (9, 11) виконаний з можливістю приведення в дію привідним валом (7), вільний верхній кінець якого розміщений вище головки (1) перемикача і встановлений на підшипниках у фланці (2) головки, який має кілька нарізних кріпильних отворів (3), який **відрізняється** тим, що на нарізних кріпильних отворах (3) фланця (2) головки встановлено верхній редуктор (4) або ручний маховиковий привід, причому ручний привід має фланець (14), виконаний з можливістю пригвинчування до фланця (2) головки, причому фланець (14) ручного приводу має верхню кришку (15), крізь яку пропущено привідний вал (7), при цьому на верхньому вільному кінці привідного вала (7) встановлено маховик (16) або шестигранний адаптер (21).
2. Перемикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що маховик (16) або шестигранний адаптер (21) закріплений гвинтом (18, 22), загвинченим у різь, виконаний у торці привідного вала (7).

Н 02

- (11) **87821** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H02N 1/00
H02N 2/00
- (21) **a200600694** (22) 26.01.2006
- (72) Синишин Любомир Степанович
- (73) **СЕНИШИН ЛЮБОМИР СТЕПАНОВИЧ**
- (54) **УЛЬТРАКОРОТКОХВИЛЬОВИЙ ЛІНІЙНИЙ ЕЛЕКТРОДВИГУН**
- (57) 1. Ультракоткороткохвильовий лінійний електродвигун, який містить джерело імпульсного живлення, нерухому обмотку збудження та рухомий феритовий сердечник, розміщений коаксіально в середині обмотки, який **відрізняється** тим, що сердечник виконаний в вигляді феритового прямокутника з магнітною проникністю $\mu > 100000$, обмотка збудження утворена щонайменш із трьох контурів провідності в вигляді прямокутних рамок, які розташовані вздовж отвору одноканального хвильоводу, виготовленого із матеріалу з питомим опором ρ більше 0, але менше $0,0175 \text{ ом} \times \text{мм}^2/\text{м}$, контури розташовані перпендикулярно до основної осі хвильоводу один від одного на відстані, рівній $\frac{\lambda}{4}$, де
- λ - довжина хвилі, між середніми лініями сусідніх

контурів, так, що вісь хвилеводу співпадає з геометричними центрами контурів, розвернутими один відносно іншого на 180° .

2. Ультракоткохвильовий лінійний електродвигун згідно з пунктом 1, який **відрізняється** тим, що живлення контурів провідності здійснюють двопровідною екранованою симетричною смужковою лінією.

3. Ультракоткохвильовий лінійний електродвигун згідно з пунктами 1 або 2, який **відрізняється** тим, що парамагнітним діелектриком з діелектричною проникністю $1,0 < \varepsilon < 4,0$ заповнено простір між контурами відповідно, а також між хвилеводом та контурами відповідно.

4. Ультракоткохвильовий лінійний електродвигун згідно з пунктами 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що три контури провідності виконані у вигляді прямокутних рамок, прорізи яких заповнені п'єзокристалами та діелектричними вставками.

5. Ультракоткохвильовий лінійний електродвигун згідно з будь-яким із пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що хвилевід, рамки контурів, феритові сердечники, парамагнітний діелектрик заповнення простору отвору між контурами та хвилеводом, екран, діелектрик двопровідної симетричної смужкової лінії живлення та смужкова лінія, п'єзокристали та діелектричні вставки заповнення прорізів утворюють єдину механічно скріплену фізичну систему тіл.

Н 04

(11) **87807** (51) МПК (2009)

(24) **25.08.2009** H04B 1/69
H04J 11/00

(21) **20040907951** (22) **27.02.2003**

(31) **10/087,503**

(32) **01.03.2002**

(33) **US**

(86) **PCT/US03/06326, 27.02.2003**

(72) Кадоус Тамер, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПЕРЕДАЧА ДАНИХ З НЕРІВНОМІРНИМ РОЗПОДІЛОМ ШВИДКОСТЕЙ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ДЛЯ СИСТЕМИ З МНОЖИНОЮ ВХОДІВ І МНОЖИНОЮ ВИХОДІВ (MIMO)**

(57) 1. Спосіб визначення швидкостей даних для множини потоків даних, які підлягають передачі через множини каналів передачі у багатоканальній системі зв'язку, який містить визначення необхідного відношення сигналу до шуму і перешкоди, згадуваного далі як SNR, для кожної з швидкостей даних, які підлягають використанню для множини потоків даних, причому щонайменше дві з швидкостей передачі даних неоднакові; визначення ефективного SNR для кожного з множини потоків даних як функції відношення прийнятого сигналу до шуму і перешкоди, визначеного для прийнятих потоків даних, і цілого числа, що представляє каскад обробки послідовної компенсації перешкоди, в якому кожний потік повинен прийматися у приймачі для відновлення множини потоків даних; порівняння необхідного SNR для кожного потоку даних з ефективним SNR для потоку даних; і визначення, базуючись на результатах порівняння, чи підтримується множина швидкостей даних.

2. Спосіб за п. 1, в якому множина потоків даних передається за допомогою множини передавальних антен у системі зв'язку з множиною входів і множиною виходів, далі згадуваний як MIMO.

3. Спосіб за п. 2, в якому кожний потік даних передається за допомогою відповідної передавальної антени, і ефективне SNR для кожного потоку даних визначається на основі повної потужності передачі, яка використовується для потоку даних.

4. Спосіб за п. 1, в якому ефективне SNR для кожного потоку даних додатково визначається на основі прийнятого SNR, що вказує на робочі умови множини каналів передачі.

5. Спосіб за п. 4, в якому прийняте SNR визначається на основі необхідного SNR для одного з множини потоків даних.

6. Спосіб за п. 4, в якому прийняте SNR визначається для системи зв'язку.

7. Спосіб за п. 4, в якому прийняте SNR оцінюється у приймачі.

8. Спосіб за п. 4, в якому обробка послідовної компенсації перешкоди відновлює один потік даних у кожному каскаді, і в якому ефективне SNR для кожного відновленого потоку даних визначається як

$$\text{SNR}_{\text{eff}}(k) = \left(\frac{N_R - N_T + k}{N_T N_R} \right) \text{SNR}_x$$

де $\text{SNR}_{\text{eff}}(k)$ - ефективне SNR для потоку даних, відновленого в каскаді k , SNR_x - прийняте SNR, N_T - число передавальних антен, які використовуються для передачі даних, N_R - число приймальних антен.

9. Спосіб за п. 4, який додатково містить оцінювання множини наборів швидкостей даних і вибір набору швидкостей, асоційованого з мінімальним прийнятим SNR для використання для множини потоків даних.

10. Спосіб за п. 9, в якому швидкості даних в кожному наборі швидкостей вибираються для досягнення визначеної загальної спектральної ефективності.

11. Спосіб за п. 1, в якому необхідне SNR для кожної швидкості передачі даних визначається на основі довідкової таблиці.

12. Спосіб за п. 1, в якому множина швидкостей даних вважається підтримуваною, якщо необхідне SNR для кожної швидкості даних менше або дорівнює ефективному SNR для швидкості даних.

13. Спосіб за п. 1, який додатково містить реалізацію мультиплексування з ортогональним частотним розділенням, що далі згадується як OFDM, у системі зв'язку.

14. Спосіб визначення швидкостей даних для множини потоків даних за п. 1, в якому множина потоків даних повинна передаватися за допомогою множини передавальних антен у системі зв'язку з множиною входів і множиною виходів, яка далі згадується як MIMO, що додатково містить

визначення робочого відношення сигналу до шуму і перешкоди, що вказує на робочі умови системи MIMO, причому множина швидкостей передачі даних вибирається для досягнення визначеної повної спектральної ефективності, при цьому згадуваний етап визначення ефективного SNR для кожного з множини потоків даних також оснований на робочому SNR.

15. Запам'ятовуючий пристрій, що містить код для визначення необхідного відношення сигналу до шуму і перешкоди, що далі згадується як SNR, для кожної з множини швидкостей даних, підлягаючих використанню для множини потоків даних, що підлягають передачі за допомогою множини каналів передачі у багатоканальній системі зв'язку, причому щонайменше дві з швидкостей передачі даних неоднакові;

визначення ефективного SNR для кожного з множини потоків даних як функції відношення прийнятого сигналу до шуму і перешкоди, визначеного для прийнятих потоків даних, і цілого числа, що представляє каскад обробки послідовної компенсації перешкоди, в якому кожний потік повинен прийматися у приймачі для відновлення множини потоків даних; порівняння необхідного SNR для кожного потоку даних з ефективним SNR для потоку даних; і визначення, на основі результатів порівняння, чи підтримується множина швидкостей даних.

16. Пристрій для визначення швидкостей даних для множини потоків даних в багатоканальній системі зв'язку, який містить

засіб для визначення необхідного відношення сигналу до шуму і перешкоди, що далі згадується як SNR, для кожної з множини швидкостей даних, підлягаючих використанню для множини потоків даних, що підлягають передачі за допомогою множини каналів передачі, причому щонайменше дві з швидкостей даних неоднакові;

засіб для визначення ефективного SNR для кожного з множини потоків даних як функції відношення прийнятого сигналу до шуму і перешкоди, визначеного для прийнятих потоків даних, і цілого числа, що представляє каскад обробки послідовної компенсації перешкоди, в якому кожний потік повинен прийматися у приймачі для відновлення множини потоків даних;

засіб для порівняння необхідного SNR для кожного потоку даних з ефективним SNR для потоку даних; і засіб для визначення, на основі результатів порівняння, чи підтримується вказана множина швидкостей даних.

17. Пристрій за п. 16, який додатково містить засіб для оцінювання множини наборів швидкостей даних, і

засіб для вибору набору швидкостей, асоційованого з мінімальним прийнятим SNR для використання для множини потоків даних.

18. Пристрій за п. 17, причому пристрій містить передавач, а множина передавальних каналів містить множину передавальних антен, і передавач додатково містить

засіб для обробки кожного потоку даних для представлення потоку символів; і

засіб для обробки множини потоків символів для множини потоків даних для представлення множини модульованих сигналів, придатних для передачі за допомогою множини передавальних антен.

19. Пристрій за п. 18, в якому контролер, який діє для визначення множини швидкостей передачі даних для множини потоків даних, що підлягають передачі за допомогою множини передавальних антен, містить згаданий засіб для визначення необхідного відношення сигналу до шуму і перешкоди, що далі згадується як SNR, для кожної з множини швидкостей

передачі даних, причому щонайменше дві з швидкостей даних неоднакові;

згаданий засіб для визначення ефективного SNR для кожного з множини потоків даних на основі відношення прийнятого сигналу до шуму і перешкоди для прийнятих потоків даних і раніше відновлених потоків даних у приймачі для відновлення множини потоків даних;

згаданий засіб для порівняння необхідного SNR для кожного потоку даних з ефективним SNR для потоку даних; і

згаданий засіб для визначення, на основі результатів порівняння, чи підтримується множина швидкостей даних;

при цьому процесор передачі, який далі згадується як процесор TX даних, містить згаданий засіб для обробки кожного потоку даних з визначеною швидкістю даних для надання відповідного потоку символів; і

при цьому один або більше передавачів містять згаданий засіб для обробки множини потоків символів для множини потоків даних для представлення множини модульованих сигналів, придатних для передачі за допомогою множини передавальних антен.

20. Пристрій за п. 19, в якому контролер додатково діє для визначення швидкостей даних для множини потоків даних за допомогою оцінювання множини наборів швидкостей даних і вибору набору швидкостей даних, асоційованого з мінімальним прийнятим SNR.

21. Пристрій за п. 17, що додатково містить блок приймача, причому блок приймача містить процесор прийому, який далі згадується як процесор RX MIMO, який діє для прийому й обробки потоків символів, що приймаються, з використанням обробки послідовної компенсації перешкоди для надання множини виявлених потоків символів для множини потоків даних, які передаються, по одному виявленому потоку даних на кожний каскад обробки послідовної компенсації перешкоди; і процесор RX даних, який діє для обробки кожного виявленого потоку символів для надання відповідного декодованого потоку даних; і

при цьому швидкості даних для множини потоків даних, які передаються, визначаються шляхом визначення відношення прийнятого сигналу до шуму і перешкоди, що далі згадується як SNR, що вказує на робочі умови системи зв'язку, визначення ефективного SNR для кожного з множини потоків даних на основі прийнятого SNR, визначеного для прийнятих потоків даних і раніше відновлених потоків даних, і визначення швидкості даних для кожного потоку даних на основі ефективного SNR, при цьому щонайменше дві з швидкостей даних неоднакові.

22. Базова станція, що містить пристрій за п. 17.

23. Безпроводний термінал, що містить пристрій за п. 17.

24. Багатоканальна система зв'язку для визначення швидкостей даних для

множини потоків даних у багатоканальній системі зв'язку, яка містить пристрій за п. 16, причому багатоканальна система зв'язку являє собою систему зв'язку з множиною входів і множиною виходів, яка далі згадується як система зв'язку MIMO.

25. Система за п. 24, в якій система MIMO реалізує мультиплексування з ортогональним частотним розділенням, що далі згадується як OFDM.

- (11) **87886** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **H04B 1/707**
- (21) **a200708216** (22) **22.12.2005**
(31) **11/192,769**
(32) **29.07.2005**
(33) **US**
(31) **60/638,666**
(32) **23.12.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/US2005/047636, 22.12.2005**
- (72) Пфістер Генрі Девід, US, Хоу Цзилей, US, Смі Джон Едвард, US, Томазін Стефано, IT
- (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
- (54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ПЕРЕШКОД (ВАРІАНТИ) ТА БАЗОВА СТАНЦІЯ**
- (57) 1. Спосіб зменшення перешкод, що містить етапи, на яких зберігають вибірки фреймів даних, переданих асинхронно від множини терміналів доступу; намагаються декодувати перший фрейм даних із збережених вибірок, причому перший фрейм даних відправлений від першої групи з одного або декількох терміналів доступу; якщо перший фрейм даних правильно декодований, віднімають декодований перший фрейм із збережених вибірок; намагаються декодувати другий фрейм даних із збережених вибірок, причому другий фрейм даних відправлений від другої групи з одного або декількох терміналів доступу; якщо другий фрейм даних правильно декодований, віднімають декодований другий фрейм із збережених вибірок; і намагаються декодувати фрейм, який не вдалося раніше декодувати.
2. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому демодулюють перший і другий фрейми.
3. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому вибирають як першу групу один або декілька терміналів доступу, що мають характеристику зв'язку, відмінну від інших терміналів доступу.
4. Спосіб зменшення перешкод, що містить етапи, на яких зберігають субпакети, які чергувалися по часу, прийняті від множини терміналів доступу, причому кожний субпакет відповідає закодованому пакету даних; намагаються декодувати перший пакет даних з використанням одного або декількох збережених субпакетів, що чергувалися по часу; якщо спроба декодувати перший пакет успішна, відновлюють один або декілька субпакетів, відповідних першому пакету; віднімають відновлені субпакети із збережених субпакетів, що чергувалися по часу; і намагаються декодувати другий пакет з використанням одного або декількох збережених субпакетів, що чергувалися по часу.
5. Спосіб за п. 4, в якому відтворення одного або декількох субпакетів містить етапи, на яких

- кодують перший пакет; і модулюють закодований перший пакет.
6. Спосіб за п. 4, що додатково містить етапи, на яких демодулюють один або декілька субпакетів, відповідних першому пакету, за допомогою першої кодової послідовності, відповідної першому терміналу доступу; і демодулюють один або декілька субпакетів, відповідних другому пакету, за допомогою другої кодової послідовності, відповідної другому терміналу доступу.
7. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому одночасно намагаються декодувати множини пакетів, відправлених від множини терміналів доступу.
8. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому послідовно демодулюють і намагаються декодувати множини пакетів, відправлених від множини терміналів доступу.
9. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому вибирають термінал доступу, що має більш високу потужність передачі трафіку, ніж інші термінали доступу, як перший термінал доступу для демодулювання і спроби декодування пакета.
10. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому вибирають термінал доступу, що має більший розмір корисної інформації, ніж інші термінали доступу, як перший термінал доступу для демодулювання і спроби декодування пакета.
11. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому вибирають термінал доступу, що має більш високе відношення сигналу до шуму і перешкоди (SINR), ніж інші термінали доступу, як перший термінал доступу для демодулювання і спроби декодування пакета.
12. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому вибирають термінал доступу, що має більш старий не декодований пакет в порівнянні з пакетами інших терміналів доступу, як перший термінал доступу для демодулювання і спроби декодування пакета.
13. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому після віднімання відновлених підпакетів із збережених чергованих по часу субпакетів демодулюють і намагаються декодувати третій пакет з використанням одного або декількох субпакетів із збережених чергованих по часу субпакетів, причому третій пакет є раніше невдало декодованим.
14. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому ітераційно демодулюють і намагаються декодувати раніше невдало декодовані пакети.
15. Спосіб за п. 4, що додатково містить етапи, на яких намагаються декодувати всі субпакети, відправлені від множини терміналів доступу, які завершуються в поточному інтервалі часу; відновлюють всі успішно декодовані субпакети, які завершуються в поточному інтервалі часу; віднімають відновлені субпакети із збережених субпакетів; і намагаються демодулювати і декодувати субпакет, який не вдалося декодувати в попередньому інтервалі часу.
16. Спосіб за п. 4, що додатково містить етапи, на яких намагаються декодувати всі субпакети, відправлені від множини терміналів доступу, які завершуються в поточному інтервалі часу;

відновлюють всі успішно декодовані субпакети, які завершуються в поточному інтервалі часу; віднімають відновлені субпакети із збережених субпакетів; і

намагаються демодулювати і декодувати третій пакет даних раніше, ніж були збережені все субпакети, відповідні цьому третьому пакету даних.

17. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому забезпечують гібридний автоматичний запит на повторення (H-ARQ) в термінали доступу.

18. Спосіб за п. 4, що додатково містить етап, на якому приймають субпакети, які були передані асинхронно від множини терміналів доступу.

19. Базова станція, яка містить вхідну пам'ять, виконану з можливістю збереження вибірок сигналів, що чергувалися по часу, прийнятих від множини терміналів доступу;

демодулятор, виконаний з можливістю демодулювання збережених вибірок з використанням першої кодової послідовності, відповідної першому терміналу доступу;

декодер, виконаний з можливістю декодування даних з демодульованих вибірок;

блок відновлення, виконаний з можливістю використання декодованих даних для відновлення закодованих і модульованих вибірок; і

віднімаючий пристрій, виконаний з можливістю віднімання відновлених вибірок, збережених у вхідній пам'яті, для зменшення взаємних перешкод для декодера, щоб згодом декодувати дані із збережених вибірок.

20. Базова станція за п. 19, що додатково містить блок виявлення помилок для виявлення, чи правильно декодер декодував дані з демодульованих вибірок.

21. Базова станція за п. 19, що додатково містить вихідну пам'ять, виконану з можливістю збереження демодульованих символів даних, демодульованих з вибірок, збережених у вхідній пам'яті.

22. Базова станція за п. 21, в якій вихідна пам'ять зберігає демодульовані символи субпакетів, які більше не зберігаються у вхідній пам'яті, коли вхідна пам'ять не охоплює всі субпакети.

23. Базова станція за п. 19, в якій вхідна пам'ять виконана з можливістю збереження множини інтервалів вибірок сигналів, прийнятих від множини терміналів доступу, працюючих з гібридним автоматичним запитом на повторення (H-ARQ).

24. Базова станція за п. 19, в якій демодулятор виконаний з можливістю демодулювання, а декодер виконаний з можливістю ітераційного декодування невдало декодованих пакетів.

25. Базова станція за п. 19, в якій вхідна пам'ять має довжину, яка охоплює період часу з початку першого субпакета пакета до кінця останнього субпакета пакета.

26. Базова станція за п. 19, в якій вхідна пам'ять має довжину, яка охоплює менше, ніж повний пакет.

27. Базова станція за п. 19, в якій вхідна пам'ять має довжину, яка охоплює період часу з початку субпакета пакета до кінця подальшого субпакета пакета.

28. Базова станція за п. 25, в якій вхідна пам'ять має довжину приблизно 40 інтервалів.

29. Базова станція за п. 19, причому базова станція виконана з можливістю прийому і обробки сигналів стандарту CDMA2000 від терміналів доступу.

30. Базова станція за п. 19, причому базова станція виконана з можливістю прийому і обробки сигналів видання А еволюційного стандарту для передачі даних (CDMA EV-DO Revision A) від терміналів доступу.

31. Базова станція за п. 19, причому базова станція виконана з можливістю прийому і обробки сигналів стандарту широкосмугового CDMA (WCDMA) від терміналів доступу.

32. Базова станція за п. 19, в якій вхідна пам'ять, демодулятор і віднімаючий пристрій виконані з можливістю обхвату одного або декількох субпакетів пакетів, які мають різні інтервали часу передачі.

33. Базова станція за п. 19, в якій вхідна пам'ять, демодулятор і віднімаючий пристрій виконані з можливістю обхвату більше субпакетів пакетів з інтервалами часу передачі, які дорівнюють 2 мілісекундам, ніж субпакетів пакетів з інтервалами часу передачі, які дорівнюють 10 мілісекундам.

34. Базова станція за п. 19, причому базова станція виконана з можливістю прийому і обробки сигналів стандарту CDMA EV-DV від терміналів доступу.

(11) 87858

(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)

H04B 3/46

H01Q 21/00

(21) a200700996

(22) 31.01.2007

(72) Дубровка Федір Федорович, Марченко Василь Васильович, Мартинюк Сергій Євстафійович, Рябкін Юрій Вікторович, Степаненко Петро Якович, Немчин Олександр Федорович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КОМПАНІЯ "ІНВЕСТИЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ"

(54) ШИРОКОСМУГОВА ЛІНІЙНА АНТЕННА РЕШІТКА З ПОХИЛОЮ ПОЛЯРИЗАЦІЄЮ

(57) 1. Широкошугова лінійна антенна решітка з похилою поляризацією, яка має випромінювачі з прямокутною апертурою і багатокаскадний дільник потужності на прямокутних хвилеводах, яка **відрізняється** тим, що вхідні частини випромінювачів, орієнтованих під кутом 45° у площині їх розташування до площини, яка проходить через її середину, мають вигляд відрізків Н-хвилеводів, які через вузол повороту площини поляризації хвилі з'єднуються з виходами восьмиканального багатокаскадного дільника потужності.

2. Широкошугова антенна решітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузол повороту площини поляризації складається із відрізків Н-хвилеводів, площини симетрії яких орієнтовані під кутом, який дорівнює половині кута нахилу випромінювачів у площині їх розташування, при цьому площини симетрії відрізків Н-хвилеводів проходять вздовж відрізків Н-хвилеводів перпендикулярно до площини їх розташування.

3. Широкошугова антенна решітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на вході і виході дільника потужності розташовані відрізки Н-хвилеводів.

- (11) **87816** (51) МПК
(24) **25.08.2009** **H04B 7/06** (2006.01)
(21) **a200507053** (22) **17.12.2003**
(31) **10/323,249**
(32) **18.12.2002**
(33) **US**
(86) **PCT/US03/40416, 17.12.2003**
(72) Уоллейс Марк, US, Ландбі Стейн А., US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ З РОЗНЕСЕННЯМ ЗА ЧАСОМ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Блок перерозподілу для обробки сигналу основної передачі і сигналу допоміжної передачі в системі з рознесенням передачі для забезпечення виграшів від рознесення передачі для приймачів без рознесення передачі, що містить:
тракт розподілу для сигналу основної передачі до основної антени;
перший змінюваний у часі елемент для генерування змінюваної у часі копії сигналу основної передачі і перерозподілу змінюваної у часі копії сигналу основної передачі до допоміжної антени; і
другий змінюваний у часі елемент для генерування змінюваної у часі копії сигналу допоміжної передачі і для перерозподілу змінюваної у часі копії сигналу допоміжної передачі до допоміжної антени, при цьому сигнал допоміжної передачі не розподіляється до допоміжної антени.

2. Пристрій для забезпечення виграшів від рознесення передачі для приймача без рознесення передачі, що містить:

основну антену;

щонайменше одну допоміжну антену і

блок перерозподілу, виконаний з можливістю прийому об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі, прийому другого сигналу з рознесенням передачі, генерування змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі, генерування змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі і перерозподілу змінюваних у часі варіантів через основну антену і щонайменше одну допоміжну антену.

3. Пристрій за п. 2, в якому блок перерозподілу виконує генерування змінюваних у часі варіантів і перерозподіл змінюваних у часі варіантів згідно з одиничним перетворенням.

4. Пристрій за п. 3, в якому одиничне перетворення є матрицею W такою, що елементи

$$W \in w_{ki} = \delta_{ki} b(t - \tau_{ki}),$$

де

$b(t) = \cos(\pi t / 2)$ для $t \bmod n \leq 1$ або $t \bmod n > (n-1)$, і

$b(t) = 0$ в інших випадках;

$\tau_{ki} [\sigma(k-i)] \bmod n$, де $\sigma = 1$, якщо i є парним, і

$\tau_{ki} = -1$, якщо i є непарним; і

$\delta_{ki} = -1$, якщо τ_{ki} є непарним і k є парним, і

$\tau_{ki} = 1$, в інших випадках.

5. Пристрій за п. 4, в якому матриця W є

$$\begin{bmatrix} \sin(\beta t) & \cos(\beta t) \\ \cos(\beta t) & -\sin(\beta t) \end{bmatrix}.$$

6. Пристрій за п. 3, в якому одиничне перетворення

$$\text{є матрицею } W, \text{ яка дорівнює } \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ e^{j\alpha t} & -e^{j\alpha t} \end{bmatrix}.$$

7. Спосіб для забезпечення виграшів від рознесення передачі для приймачів в системі з рознесенням передачі, в якій передача з рознесенням забезпечується за допомогою основної антени і допоміжної антени, що містить:

генерування змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі;

генерування змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі;

направлення об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до основної антени;

направлення змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени; і

направлення змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени замість другого сигналу з рознесенням передачі.

8. Пристрій для забезпечення виграшів від рознесення передачі для приймачів в системі з рознесенням передачі, в якій передача з рознесенням забезпечується за допомогою основної антени і допоміжної антени, що містить:

засіб для генерування змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі, і для генерування змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі; і

засіб для направлення об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до основної антени, направлення змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени, і для направлення змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени замість другого сигналу з рознесенням передачі.

9. Пристрій для зрівноваження потужності передачі множини антен в системі з рознесенням передачі, що містить:

тракт розподілу для сигналу основної передачі до основної антени;

тракт розподілу для першого сигналу допоміжної передачі до допоміжної антени;

перший змінюваний у часі елемент для генерування змінюваної у часі копії сигналу основної передачі і перерозподілу змінюваної у часі копії сигналу основної передачі до допоміжної антени; і

другий змінюваний у часі елемент для генерування змінюваної у часі копії другого сигналу допоміжної передачі і для перерозподілу змінюваної у часі копії другого сигналу допоміжної передачі до допоміжної антени, при цьому другий сигнал допоміжної передачі не розподіляється до допоміжної антени.

10. Пристрій для передачі зрівноважених по потужності сигналів передачі в системі з рознесенням передачі, що містить:

основну антену;

допоміжну антену і блок перерозподілу, виконаний з можливістю прийому сигналу без рознесення передачі, направлено до основної антени, першого сигналу з рознесенням передачі, направлено до основної антени, і другого сигналу з рознесенням передачі, направлено до допоміжної антени, при цьому блок перерозподілу додатково забезпечує генерування змінюваного у часі варіанта сигналу без рознесення передачі і змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі і перерозподіл змінюваного у часі варіанта сигналу без рознесення передачі до допоміжної антени і змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени замість другого сигналу з рознесенням передачі.

11. Спосіб для зрівноваження навантажень передачі антен в середовищі з рознесенням передачі, що містить:

направлення сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до основної антени;

генерування змінюваного у часі варіанта сигналу без рознесення передачі;

генерування змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі;

направлення змінюваного у часі варіанта сигналу без рознесення передачі до допоміжної антени; і

направлення змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени замість другого сигналу з рознесенням передачі.

12. Пристрій для зрівноваження навантажень передачі множини антен, що містить:

засіб для направлення сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до основної антени;

засіб для генерування змінюваного у часі варіанта сигналу без рознесення передачі;

засіб для генерування змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі;

засіб для направлення змінюваного у часі варіанта сигналу без рознесення передачі до допоміжної антени; і

засіб для направлення змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени замість другого сигналу з рознесенням передачі.

13. Зчитуваний процесором носій для зберігання інструкцій, який діє для генерування змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі; генерування змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі; направлення об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до основної антени;

направлення змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени; і

направлення змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени замість другого сигналу з рознесенням передачі.

14. Процесор, конфігурований для виконання інструкцій для виконання способу, що містить генерування змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі;

генерування змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі;

направлення об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до основної антени;

направлення змінюваного у часі варіанта об'єднаного сигналу без рознесення передачі і першого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени; і

направлення змінюваного у часі варіанта другого сигналу з рознесенням передачі до допоміжної антени замість другого сигналу з рознесенням передачі.

(11) **87901**

(24) **25.08.2009**

(21) **a200711182**

(31) **60/660,874**

(32) **10.03.2005**

(33) **US**

(86) **PCT/US2006/008770, 10.03.2006**

(72) Чень Пейсун, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ КОДУВАННЯ ВІДЕОКАДРУ (ВАРІАНТИ), ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ), ПРОЦЕСОР (ВАРІАНТИ) ТА МАШИНОЗЧИТУВАНИЙ НОСІЙ ІНФОРМАЦІЇ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб кодування відеокадру, що має множину блоків, який містить зони, на яких:

приймають послідовні відеокадри, які містять щонайменше один В-кадр

для щонайменше двох режимів кодування - визначають перший вектор руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром, і визначають вартісний показник шляхом використання першого вектора руху і прийнятого за умовчанням параметра квантування;

вибирають один із згаданих режимів кодування на основі результатів визначення вартісного показника;

визначають параметр квантування шляхом використання першого вектора руху, асоційованого з вибраним режимом кодування;

кодують блок В-кадру шляхом використання визначеного параметра квантування і вибраного режиму кодування.

2. Спосіб за п. 1, в якому перший опорний кадр приймають у часовому відношенні перед або після В-кадру.

3. Спосіб за п. 1, в якому визначення параметра квантування містить етап, на якому обчислюють середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

4. Спосіб за п. 1, в якому для вибраного режиму кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром; при цьому при визначенні вартісного показника використовують перший набір векторів руху і прийнятий за умовчанням параметр квантування; причому визначення параметра квантування містить етап, на якому обчислюють середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

5. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому для згаданих щонайменше двох режимів кодування визначають другий вектор руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром; при цьому визначенні вартісного показника також використовують другий вектор руху; причому при визначенні параметра квантування використовують перший і другий вектори руху, асоційовані з вибраним режимом кодування.

6. Спосіб за п. 5, в якому для вибраного режиму кодування визначення першого вектора руху містить етап, на якому визначають перший набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром; при цьому визначення другого вектора руху містить етап, на якому визначають другий набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром; причому при визначенні вартісного показника використовують перший і другий набори векторів руху; при цьому визначення параметра квантування містить етап, на якому обчислюють середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

7. Спосіб за п. 1, в якому визначення вартісного показника основане на першому векторі руху і прийнятому за умовчанням параметрі квантування і на використанні рівняння.

8. Спосіб за п. 1, в якому кодований блок являє собою макроблок.

9. Машинозчитуваний носій інформації, який втілює спосіб кодування відеокадру, що має множину блоків, причому згаданий спосіб містить: прийом послідовних відеокадрів, що містять щонайменше один В-кадр для щонайменше двох режимів кодування - визначення першого вектора руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром, і визначення вартісного показника шляхом використання першого вектора руху і прийнятого за умовчанням параметра квантування; вибір одного із згаданих режимів кодування на основі результатів визначення вартісного показника;

визначення параметра квантування шляхом використання першого вектора руху, асоційованого з вибраним режимом кодування; і кодування блока В-кадру шляхом використання визначеного параметра квантування і вибраного режиму кодування.

10. Машинозчитуваний носій інформації за п. 9, в якому перший опорний кадр приймається у часовому відношенні перед або після В-кадру.

11. Машинозчитуваний носій інформації за п. 9, в якому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

12. Машинозчитуваний носій інформації за п. 9, в якому для вибраного режиму кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому при визначенні вартісного показника використовується перший набір векторів руху і прийнятий за умовчанням параметр квантування; причому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

13. Машинозчитуваний носій інформації за п. 9, в якому згаданий спосіб додатково містить для згаданих щонайменше двох режимів кодування визначення другого вектора руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром;

при цьому при визначенні вартісного показника також використовується другий вектор руху; причому визначення параметра квантування містить використання першого і другого векторів руху, асоційованих з вибраним режимом кодування.

14. Машинозчитуваний носій інформації за п. 13, в якому для вибраного режиму кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення другого вектора руху містить визначення другого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром;

причому при визначенні вартісного показника використовуються перший і другий набори векторів руху;

при цьому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

15. Машинозчитуваний носій інформації за п. 9, в якому визначення вартісного показника основане на першому векторі руху і прийнятому за умовчанням параметрі квантування.

16. Машинозчитуваний носій інформації за п. 9, в якому кодований блок являє собою макроблок.

17. Пристрій кодування відеокадру, що має мно-
жину блоків, який містить:

засіб прийому послідовних відеокадрів, які містять щонайменше один В-кадр для щонайменше двох режимів кодування - засіб визначення першого вектора руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром; засіб визначення вартісного показника шляхом використання першого вектора руху і прийнятого за умовчанням параметра квантування; засіб вибору одного із згаданих режимів кодування на основі результатів визначення вартісного показника;

засіб визначення параметра квантування шляхом використання першого вектора руху, асоційованого з вибраним режимом кодування;

засіб кодування блока В-кадру шляхом використання визначеного параметра квантування і вибраного режиму кодування.

18. Пристрій за п. 17, в якому перший опорний кадр приймається у часовому відношенні перед або після В-кадру.

19. Пристрій за п. 17, в якому засіб визначення параметра квантування обчислює середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

20. Пристрій за п. 17,

в якому для вибраного режиму кодування засіб визначення першого вектора руху визначає перший набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому засіб визначення вартісного показника використовує перший набір векторів руху і прийнятий за умовчанням параметр квантування;

причому засіб визначення параметра квантування обчислює середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

21. Пристрій за п. 17, який додатково містить для згаданих щонайменше двох режимів кодування засіб визначення другого вектора руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром;

при цьому в засобі визначення вартісного показника також використовується другий вектор руху;

причому в засобі визначення параметра квантування використовуються перший і другий вектори руху, асоційовані з вибраним режимом кодування.

22. Пристрій за п. 21,

в якому для вибраного режиму кодування засіб визначення першого вектора руху визначає перший набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому засіб визначення другого вектора руху визначає другий набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром;

причому в засобі визначення вартісного показника використовуються перший і другий набори векторів руху;

при цьому засіб визначення параметра квантування обчислює середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

23. Пристрій за п. 17, в якому засіб визначення вартісного показника оснований на першому векторі руху і прийнятому за умовчанням параметрі квантування.

24. Пристрій за п. 17, в якому кодований блок являє собою макроблок.

25. Процесор для кодування відеокадру, що має мно-
жину блоків, причому згаданий процесор сконфігурований для:

прийому послідовних відеокадрів, які містять щонайменше один В-кадр

для щонайменше двох режимів кодування - визначення першого вектора руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром;

визначення вартісного показника шляхом використання першого вектора руху і прийнятого за умовчанням параметра квантування;

вибору одного з режимів кодування на основі результатів визначення вартісного показника;

визначення параметра квантування шляхом використання першого вектора руху, асоційованого з вибраним режимом кодування;

кодування блока В-кадру шляхом використання визначеного параметра квантування і вибраного режиму кодування.

26. Процесор за п. 25, в якому перший опорний кадр приймають у часовому відношенні перед або після В-кадру.

27. Процесор за п. 25, в якому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

28. Процесор за п. 25,

в якому для вибраного режиму кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому при визначенні вартісного показника використовується перший набір векторів руху і прийнятий за умовчанням параметр квантування;

причому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

29. Процесор за п. 25, додатково сконфігурований для згаданих щонайменше двох режимів кодування, визначення другого вектора руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром;

при цьому при визначенні вартісного показника також використовується другий вектор руху; причому визначення параметра квантування містить використання першого і другого векторів руху, асоційованих з вибраним режимом кодування.

30. Процесор за п. 29,

в якому для вибраного режиму кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення другого вектора руху містить визначення другого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром;

причому при визначенні вартісного показника використовуються перший і другий набори векторів руху;

при цьому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

31. Процесор за п. 25, в якому визначення вартісного показника основане на першому векторі руху і прийнятому за умовчанням параметрі квантування.

32. Процесор за п. 25, в якому кодований блок являє собою макроблок.

33. Пристрій кодування відеокадру, що має множини блоків, який містить: приймач для прийому послідовних відеокадрів, які містять щонайменше один В-кадр

для щонайменше двох режимів кодування - перший засіб визначення, призначений для визначення першого вектора руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром;

другий засіб визначення, призначений для визначення вартісного показника шляхом використання першого вектора руху і прийнятого за умовчанням параметра квантування;

засіб вибору, призначений для вибору одного із згаданих режимів кодування на основі результатів визначення вартісного показника;

третій засіб визначення, призначений для визначення параметра квантування шляхом використання першого вектора руху, асоційованого з вибраним режимом кодування;

кодер, призначений для кодування блока В-кадру шляхом використання визначеного параметра квантування і вибраного режиму кодування.

34. Пристрій за п. 33, в якому перший опорний кадр приймається у часовому відношенні перед або після В-кадру.

35. Пристрій за п. 33, в якому третій засіб визначення обчислює середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

36. Пристрій за п. 33,

в якому для вибраного режиму кодування перший засіб визначення визначає перший набір векторів

руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому другий засіб визначення використовує перший набір векторів руху і прийнятий за умовчанням параметр квантування;

причому третій засіб визначення обчислює середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

37. Пристрій за п. 33, який додатково містить для згаданих щонайменше двох режимів кодування четвертий засіб визначення, призначений для визначення другого вектора руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром;

при цьому другий засіб визначення також використовує другий вектор руху; причому третій засіб визначення використовує перший і другий вектори руху, асоційовані з вибраним режимом кодування.

38. Пристрій за п. 37,

в якому для вибраного режиму кодування перший засіб визначення визначає перший набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому четвертий засіб визначення визначає другий набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром;

причому другий засіб визначення використовує перший і другий набори векторів руху;

при цьому третій засіб визначення обчислює середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

39. Пристрій за п. 33, в якому другий засіб визначення використовує перший вектор руху і прийнятий за умовчанням параметр квантування.

40. Пристрій за п. 33, в якому кодований блок являє собою макроблок.

41. Спосіб кодування відеокадру, що має множини блоків, який містить етапи, на яких

приймають послідовні відеокадри, які містять щонайменше один В-кадр для щонайменше двох режимів кодування - визначають перший вектор руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром, і визна-

чають параметр квантування для блока В-кадру шляхом використання першого вектора руху; вибирають один з параметрів квантування, визначених для згаданих режимів кодування;

кодують блок В-кадру шляхом використання вибраного параметра квантування та асоційованого з ним режиму кодування.

42. Спосіб за п. 41, в якому перший опорний кадр приймають у часовому відношенні перед або після В-кадру.

43. Спосіб за п. 41, в якому визначення параметра квантування містить етап, на якому обчислюють се-

редньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

44. Спосіб за п. 41,

в якому для одного із згаданих режимів кодування визначення першого вектора руху містить етап, на якому визначають перший набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення параметра квантування містить етап, на якому обчислюють середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

45. Спосіб за п. 41, який додатково містить етап, на якому для згаданих щонайменше двох режимів кодування визначають другий вектор руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром, при цьому визначення параметра квантування містить етап, на якому використовують перший і другий вектори руху.

46. Спосіб за п. 45,

в якому для одного із згаданих режимів кодування визначення першого вектора руху містить етап, на якому визначають перший набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення другого вектора руху містить етап, на якому визначають другий набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром;

причому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

47. Спосіб за п. 41, в якому вибір параметра квантування додатково містить визначення вартісного показника для кожного режиму шляхом використання асоційованого з ним визначеного параметра квантування, бітів, що підлягають використанню для кодування згаданого блока, і значення спотворення, асоційованого із згаданим блоком.

48. Спосіб за п. 47, в якому вибраний параметр квантування асоційований з найменшим вартісним показником або одним з найменших вартісних показників.

49. Машинозчитуваний носій інформації, що втілює спосіб кодування відеокадру, що має множину блоків, який містить:

приймач послідовних відеокадрів, які містять щонайменше один В-кадр для щонайменше двох режимів кодування - визначення першого вектора руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром, і визначення параметра квантування для блока В-кадру шляхом використання першого вектора руху; вибір одного з параметрів квантування, визначених для згаданих режимів кодування;

кодування блока В-кадру шляхом використання вибраного параметра квантування та асоційованого з ним режиму кодування.

50. Машинозчитуваний носій інформації за п. 49, в якому перший опорний кадр приймається у часовому відношенні перед або після В-кадру.

51. Машинозчитуваний носій інформації за п. 49, в якому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

52. Машинозчитуваний носій інформації за п. 49, в якому для одного із згаданих режимів кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, які асоційовані з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

53. Машинозчитуваний носій інформації за п. 49, в якому згаданий спосіб додатково містить для згаданих щонайменше двох режимів кодування визначення другого вектора руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром, при цьому визначення параметра квантування містить використання першого і другого векторів руху.

54. Машинозчитуваний носій інформації за п. 53, в якому для одного із згаданих режимів кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення другого вектора руху містить визначення другого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром; причому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

55. Машинозчитуваний носій інформації за п. 49, в якому вибір параметра квантування додатково містить визначення вартісного показника для кожного режиму шляхом використання асоційованого з ним визначеного параметра квантування, бітів, що підлягають використанню для кодування згаданого блока, і значення спотворення, асоційованого із згаданим блоком.

56. Машинозчитуваний носій інформації за п. 55, в якому вибраний параметр квантування асоційований з найменшим вартісним показником або одним з найменших вартісних показників.

57. Пристрій кодування відеокадру, що має множину блоків, який містить: засіб прийому послідовних відеокадрів, які містять щонайменше один В-кадр

для щонайменше двох режимів кодування - засіб визначення першого вектора руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром, і засіб визначення параметра квантування для блока В-кадру шляхом використання першого вектора руху;

засіб вибору одного з параметрів квантування, визначених для згаданих режимів кодування; засіб кодування блока В-кадру шляхом використання вибраного параметра квантування та асоційованого з ним режиму кодування.

58. Пристрій за п. 57, в якому перший опорний кадр часово приймається перед або після В-кадру.

59. Пристрій за п. 57, в якому засіб визначення параметра квантування обчислює середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

60. Пристрій за п. 57,

в якому для одного із згаданих режимів кодування засіб визначення першого вектора руху визначає перший набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому засіб визначення параметра квантування обчислює середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

61. Пристрій за п. 57, який додатково містить для згаданих щонайменше двох режимів кодування засіб визначення другого вектора руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром, при цьому засіб визначення параметра квантування використовує перший і другий вектори руху.

62. Пристрій за п. 61,

в якому для одного із згаданих режимів кодування засіб визначення першого вектора руху визначає перший набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому засіб визначення другого вектора руху визначає другий набір векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром;

причому засіб визначення параметра квантування розраховує середньозважене значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

63. Пристрій за п. 57, в якому засіб вибору визначає вартісний показник для кожного режиму шляхом використання свого асоційованого визначеного параметра квантування, бітів, що підлягають використанню для кодування згаданого блока, і значення спотворення, асоційованого із згаданим блоком.

64. Пристрій за п. 63, в якому вибраний параметр квантування асоційований з найменшим вартісним показником або одним з найменших вартісних показників.

65. Процесор для кодування відеокадру, який має множину блоків, причому згаданий процесор сконфігурований для

прийому послідовних відеокадрів, які містять щонайменше один В-кадр;

для щонайменше двох режимів кодування: визначення першого вектора руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром, і визначення параметра квантування для блока В-кадру з використанням першого вектора руху;

вибору одного з параметрів квантування, визначених для згаданих режимів кодування;

кодування блока В-кадру шляхом використання вибраного параметра квантування та асоційованого з ним режиму кодування.

66. Процесор за п. 65, в якому перший опорний кадр приймається у часовому відношенні перед або після В-кадру.

67. Процесор за п. 65, в якому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

68. Процесор за п. 67,

в якому для одного із згаданих режимів кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

69. Процесор за п. 65, додатково сконфігурований для згаданих щонайменше двох режимів кодування, визначення другого вектора руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром, при цьому визначення параметра квантування містить використання першого і другого векторів руху.

70. Процесор за п. 65,

в якому для одного із згаданих режимів кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення другого вектора руху містить визначення другого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром;

причому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

71. Процесор за п. 65, в якому вибір параметра квантування додатково містить визначення вартісного показника для кожного режиму шляхом вико-

ристання асоційованого з ним визначеного параметра квантування, бітів, що підлягають використанню для кодування згаданого блоку, і значення спотворення, асоційованого із згаданим блоком.

72. Процесор за п. 71, в якому вибраний параметр квантування асоційований з найменшим вартісним показником або одним з найменших вартісних показників.

73. Пристрій кодування відеокадру, що має множинну блоків, який містить: засіб прийому послідовних відеокадрів, які містять щонайменше один В-кадр для щонайменше двох режимів кодування, засіб визначення першого вектора руху, причому згаданий перший вектор руху асоційований з В-кадром і першим опорним кадром, і засіб визначення параметра квантування для блоку В-кадру шляхом використання першого вектора руху; засіб вибору одного з параметрів квантування, визначених для згаданих режимів кодування; засіб кодування блоку В-кадру шляхом використання вибраного параметра квантування та асоційованого з ним режиму кодування.

74. Пристрій за п. 73, в якому перший опорний кадр приймається у часовому відношенні перед або після В-кадру.

75. Пристрій за п. 73, в якому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого вектора руху.

76. Пристрій за п. 73, в якому для одного із згаданих режимів кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром; при цьому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з ділянкою пікселів в першому опорному кадрі, причому згадана

ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху.

77. Пристрій за п. 73, який додатково містить для згаданих щонайменше двох режимів кодування засіб визначення другого вектора руху, причому згаданий другий вектор руху асоційований з В-кадром і другим опорним кадром, при цьому визначення параметра квантування містить використання першого і другого векторів руху.

78. Пристрій за п. 77, в якому для одного із згаданих режимів кодування визначення першого вектора руху містить визначення першого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і першим опорним кадром;

при цьому визначення другого вектора руху містить визначення другого набору векторів руху, асоційованих з В-кадром і другим опорним кадром; причому визначення параметра квантування містить обчислення середньозваженого значення параметрів квантування, асоційованих з першою ділянкою пікселів в першому опорному кадрі і другою ділянкою пікселів у другому опорному кадрі, причому згадана перша ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі першого набору векторів руху, і згадана друга ділянка пікселів відповідає згаданому блоку В-кадру на основі другого набору векторів руху.

79. Пристрій за п. 73, в якому вибір параметра квантування додатково містить визначення вартісного показника для кожного режиму шляхом використання асоційованого з ним визначеного параметра квантування, бітів, що підлягають використанню для кодування згаданого блоку, і значення спотворення, асоційованого із згаданим блоком.

80. Пристрій за п. 79, в якому вибраний параметр квантування асоційований з найменшим вартісним показником або одним з найменших вартісних показників.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **43605** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **A01B 1/02** (2009.01)

(21) **u200902559** (22) 23.03.2009
(72) Чук Іван Степанович
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **РУЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ**
(57) Ручний інструмент для обробки ґрунту, що складається з циліндричного корпусу, в верхній частині якого кріпиться держак, а в нижній частині розташоване лезо, виготовлене суцільно з корпусом, причому лезо складається з ріжучої та неріжучої частин, який **відрізняється** тим, що на зовнішній стороні ріжучої частини леза наноситься насічка, причому зовнішня сторона насічки має зигзагоподібну зубчасту форму і в верхній частині леза виступає за зовнішню сторону неріжучої частини леза.

(11) **43656** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01B 15/00**

(21) **u200903031** (22) 30.03.2009
(72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Науменко Микола Миколайович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Слаква Сергій Олександрович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПЛУГ**
(57) Плуг, що складається з рами з навісним пристроєм, опорного колеса з механізмом регулювання глибини обробітку і закріплених на рамі за допомогою стійок плужних корпусів, який **відрізняється** тим, що польова дошка виконана у вигляді нескінченної стрічки, закріпленої на роликів з можливістю вільного обертання в підшипникових опорах.

(11) **43657** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01B 15/00**

(21) **u200903032** (22) 30.03.2009
(72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Науменко Микола Миколайович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **КОРПУС ПЛУГА**
(57) Корпус плуга, що містить стояк, відвал і шарнірно зв'язану із стійкою польову дошку, підпружинену відносно стійки пружиною, який **відрізняється** тим, що містить гумовий демпфер, розташований між польовою дошкою і стійкою.

(11) **43501** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01B 21/08** (2009.01)
E01H 5/12

(21) **u200900586** (22) 25.02.2009
(62) **20041109304, 15.11.2004**
(72) Погорельський Станіслав Володимирович, Радченко Олена Станіславівна, Денісова Юлія Станіславівна
(73) **ПОГОРЕЛЬСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, РАДЧЕНКО ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, ДЕНІСОВА ЮЛІЯ СТАНІСЛАВІВНА**
(54) **ЗАСІБ ДЛЯ РОБОТИ З ЛЬОДОМ, УЩІЛЬНЕНИМ СНІГОМ ТА/АБО ҐРУНТОМ**
(57) 1. Засіб для роботи з льодом та/або ущільненим снігом, та/або ґрунтом, що містить щонайменше один робочий орган, нахилений робочою основою вниз та встановлений на або в основі з можливістю обертання навколо геометричної осі обертання та містить електричний вібропривід, який **відрізняється** тим, що щонайменше один елемент живлення електричного віброприводу розташовано в трубоподібному держаку.
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочий орган встановлено на осі, або встановлено вісью в отвір або заглиблення, вісь симетрії якого має поперечно нахилене розташування.
3. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь встановлено на або в косому зрізі штиря, що виконує функцію основи.
4. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вісь виконано на зігнутій частині основи, що в вигляді штиря, або в зігнутій частині штиря виконано отвір або заглиблення під вісь, з якою робочий орган виконано за одне ціле.
5. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що основу, якою є штир, виконано з квадратної або круглої труби, або кутика, або швелера, або прута, переріз яко-

го має форму, наприклад, кола, квадрата, шести-гранника, або виконано з гофрованої або просторо-рово зігнутої смуги (штаби), та з можливим компле-ктуванням просторової конструкції штиря суцільною деталлю, наприклад прутком.

6. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що штирі з робочими органами розташовані на або в рамі, яка виготовлена з швелера або кутика, або гнутого про-філю, або з листа, жорстко або кінематично.

7. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочі органи нахилені протилежно один одному.

8. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить лапу, яка встановлена на штирі або іншій основі, на яку встановлено робочий орган, та розташована на рівні робочого органа таким чином, щоб вона своєю робочою поверхнею, нахиленою вниз, була біля або в площині робочої поверхні робочого органа.

(11) **43454** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A01B 35/00

(21) u200803761 (22) 25.03.2008

(72) Фіялка Мар'ян Дмитрович, Куничак Галина Іванівна

(73) КОЛОМІЙСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ

(54) РОТАЦІЙНЕ ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ

(57) Ротаційне ґрунтообробне знаряддя, яке містить фре-зерний барабан, диски із закріпленими на них схід-частими ножами, виконаними у вигляді основного ножа, задня кромка якого є східчастою відносно напрямку обертання фрез барабана, а його ширина з боку диска менша від ширини з боку вільного кін-ця, та додаткового ножа, який з'єднаний із середнім східцем задньої кромки основного ножа, яке **від-різняється** тим, що основні ножі виконані решітчастими і нахилені відносно дисків у вертикальній пло-щині, а в проміжку між дисками за їх периметром розміщені хвилясті робочі елементи.

(11) **43716** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A01B 39/00
A01B 49/00

(21) u200903598 (22) 13.04.2009

(72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Мареніченко Валентин Васильович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Микола-йович, Теслюк Геннадій Володимирович, Слаква Сер-гій Олександрович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБІТКУ МІЖРЯДЬ

(57) Пристрій для обробітку міжрядь, що містить раму і встановлені на ній із зміщенням по глибині дві пари лап з отворами, перша з яких розташована вище другої, при цьому відвали першої пари лап нахилені від рядків, а другої - до рядків, який **відрізняється** тим, що він обладнаний котком із закріпленими на ньому ножами.

(11) **43512** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A01B 39/00

(21) u200900978 (22) 09.02.2009

(72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Конашук Владислав Вадимо-вич, Бідняк Тетяна Сергіївна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРОДУКТ ДЛЯ БОРЬБИ З БУР'ЯНАМИ В МЕ-ЖАХ ЗАХИСНИХ ЗОН ПРОСАПНИХ КУЛЬТУР

(57) 1. Продукт для боротьби з бур'янами в межах захи-сних зон рослин просапних культур, що включає раму і секції робочих органів, які мають пристосу-вання для обробки захисних зон рослин, лапи - від-вальники та стрілчаті лапи, при цьому пристосу-вання для обробки захисних зон виконано у вигляді установленого на рамі за допомогою попружного ланцюга котка, що має установлені на ободі під ку-том до напрямку руху ріжучі пластини, який **відріз-няється** тим, що котки мають електронно-механі-чну систему спрямування, яка включає передній та задній скануючі пристрої, мікропроцесор та викону-ючий механізм, що включає електромеханічний гід-ророзподільник та гідроциліндр, паралелограмну начіпку.

2. Продукт за п. 1, який **відрізняється** тим, що ко-жен скануючий пристрій обладнано гіроскопом.

3. Продукт за п. 2, який **відрізняється** тим, що обе-ртання гіроскопа здійснюється стиснутим повітрям від пневматичної системи трактора.

4. Продукт за п. 2, який **відрізняється** тим, що роз-пізнання корисних рослин та бур'яну здійснюється переднім та заднім сканерами і мікропроцесором за принципом відмінності законів розподілу положення рослин і бур'яну для меж захисних зон.

(11) **43493** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A01B 79/02 (2009.01)
E02B 11/00

(21) u200814886 (22) 24.12.2008

(72) Балюк Святослав Антонович, Дрозд Олена Микола-ївна, Гаврилович Надія Юхимівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА АГРОХІМІЇ ІМ. О.Н. СОКО-ЛОВСЬКОГО"

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ МЕЛІОРАТИВ-НОЇ ПЛАНТАЖНОЇ ОРАНКИ У ПОСТМЕЛІОРАТИВ-НИЙ ПЕРІОД

(57) Спосіб оцінки ефективності меліоративної плантаж-ної оранки у постмеліоративний період, що включає проведення ґрунтового обстеження ділянки з ви-значенням сольового складу та ступеня засолення, складу увібраних катіонів і ступеня солонцюватості, вмісту карбонатів (або гіпсу) та щільності скла-дення, який **відрізняється** тим, що додатково ви-значають активність іонів кальцію в орному шарі та глибину залягання підґрунтових вод і за величиною усіх одержаних показників судять про ефективність

меліоративної плантажної оранки у постмеліоративний період, при цьому основні та додаткові критерії повинні бути в межах наступного:

- ступінь засолення - не засолені;
- ступінь солонцюватості - не солонцюваті;
- вміст карбонатів кальцію - 3-5 %;
- щільність складення - 1,2-1,3 г/см³;
- активність іонів кальцію - 8-12 м-екв/л;
- глибина залягання підґрунтових вод - глибше 3 м;
- прибавка врожаю сільськогосподарських культур - 20-25 % в незрошуваних умовах, 30-40 % в умовах зрошення.

зниженню його собівартості, підвищенню продуктивного потенціалу та додатковому зростанню врожайності виробничих посівів з нього у наступному році на 10-12 % при підвищенні олійності на 1-2 %.

(11) **43451** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A01C 1/00

A01C 5/00
A01C 21/00
C05D 1/00
C05B 1/00
C05C 5/00

(21) **a200800425** (22) 14.01.2008

(72) Бойко Галина Миколаївна

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ БАКЛАЖАНА З ЛОКАЛЬНИМ ВНЕСЕННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРІВ**

(57) Спосіб вирощування баклажана з використанням мінеральних добрив, який **відрізняється** тим, що під баклажан весною локально вносять мінеральні добрива під рядок на глибину 10-12 см в дозі N₆₀P₁₅K₁₅ культиватором-рослинопідживлювачем з фіксацією рядків або стрічкою у борозни на глибину 10-12 см при ручному висаджуванні.

(11) **43466** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A01C 1/00

A01C 21/00

(21) **u200812172** (22) 14.10.2008

(72) Анішин Леонід Андрійович, Пономаренко Сергій Платонович

(73) **АНІШИН ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ПОНОМАРЕНКО СЕРГІЙ ПЛАТОНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ГІБРИДНОГО НАСІННЯ СОНЯШНИКА ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ ДЛЯ ЗРОСТАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ВИРОБНИЧИХ ПОСІВІВ З НЬОГО У НАСТУПНОМУ РОЦІ**

(57) Спосіб підвищення продуктивного потенціалу гібридного насіння соняшника першого покоління, який **відрізняється** тим, що включає передпосівну обробку насіння материнської і батьківської форм на ділянках гібридизації новим біостимулятором Гетеростим з розрахунку 20-25 мл на тонну або обприскування ним посівів цих форм у фазі шести пар листків при дозах 10-15 мл на гектар, що сприяє збільшенню виробництва гібридного насіння соняшника першого покоління з одиниці площі на 15-21 %,

(11) **43465**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A01C 1/00
A01C 21/00

(21) **u200812171** (22) 14.10.2008

(72) Анішин Леонід Андрійович, Пономаренко Сергій Платонович

(73) **АНІШИН ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ПОНОМАРЕНКО СЕРГІЙ ПЛАТОНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ГІБРИДНОГО НАСІННЯ КУКУРУДЗИ ПЕРШОГО ПОКОЛІННЯ ДЛЯ ЗРОСТАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ВИРОБНИЧИХ ПОСІВІВ З НЬОГО У НАСТУПНОМУ РОЦІ**

(57) Спосіб підвищення продуктивного потенціалу гібридного насіння кукурудзи першого покоління, який **відрізняється** тим, що включає передпосівну обробку насіння материнської і батьківської форм на ділянках гібридизації новим біостимулятором Плазма з розрахунку 20-25 мл на тонну або обприскування ним посівів цих форм у фазі 6-10 листків при дозі 10-15 мл на гектар, що сприяє збільшенню виробництва гібридного насіння кукурудзи першого покоління з одиниці площі на 16-20 %, зниженню його собівартості, підвищенню продуктивного потенціалу та додатковому зростанню урожайності зерна і зеленої маси на виробничих посівах кукурудзи з нього у наступному році на 12-14 % при істотному поліпшенні якості вирощеної продукції.

(11) **43514**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A01C 17/00

(21) **u200901034** (22) 09.02.2009

(72) Носко Василь Любомирович

(73) **НОСКО ВАСИЛЬ ЛЮБОМИРОВИЧ**

(54) **МЕХАНІЗМ РОЗБРИЗКУВАННЯ РІДКИХ ОРГАНІЧНИХ ДОБРІВ**

(57) Механізм розбризкування рідких органічних добрив, що містить основу, конічний редуктор, диск з жолобковими лопатками, лійку з конусним розподільником, важіль з привідним колесом та гідроциліндром, карданну передачу, який **відрізняється** тим, що на основі, закріпленій на рамі агрегату, встановлено конічний редуктор, на вертикальному валу якого закріплений диск з жолобковими лопатками таким чином, що вісь його обертання зміщена на певну відстань вліво від осі виливного отвору в ємності, а між диском з жолобковими лопатками і виливним отвором у ємності на основі встановлена лійка з конусним розподільником, який складається з площини, половини циліндричної площини та половини конусної площини, з'єднаних між собою таким чином, що відстань між площиною основи конуса і площи-

ною основи циліндра дорівнює висоті жолобкових лопаток, крім того, діаметри основи конуса і циліндра однакові, а диск з жолобковими лопатками має можливість вільно обертатися з мінімальними зазорами з поверхнями лійки, крім того, на основі шарнірно встановлений важіль, на кінці якого на валу жорстко встановлено привідне колесо, а другий кінець з'єднаний з основою гідроциліндром, крім того, вал привідного колеса з'єднаний з ведучим валом конічного редуктора карданною передачею.

току вентилятором через нагнітальну камеру - ресивер у жалюзійний блок, де формуються рівномірні потоки, а потім спрямовуються на решіткову основу ванни й пакет гірлянд.

3. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю подачі компонентів вороху перпендикулярно до ниток гірлянд та повітряного потоку й за рахунок різної густини заглиблення в сепаруючий шар на різних рівнях.

(11) **43775**
(24) 25.08.2009

(51) МПК
A01D 25/04 (2009.01)

(21) **u200904143** (22) 27.04.2009

(72) Кобець Анатолій Степанович, Сокол Сергій Петрович, Науменко Микола Миколайович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВИКОПУВАЛЬНИЙ ОРГАН КОРЕНЕЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Викопувальний орган коренезбиральної машини, що містить V-подібні стояки-ножі, з'єднані в нижній частині лемешем, стояки-ножі встановлені таким чином, що кут їх сходження, кут відхилення кожного стояка від вертикалі і кут нахилу назад знаходяться в межах 20-30°, який **відрізняється** тим, що стояки-ножі являють собою криволінійну розгортку поверхню. 2. Викопувальний орган коренезбиральної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення стояків-ножів з лемешем виконано шарнірно, при цьому є можливість зміни кута сходження стояків у та кута атаки лемеша α.

(11) **43655**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A01D 34/00

(21) **u200903019** (22) 30.03.2009

(72) Бакум Микола Васильович, Михайлов Анатолій Дмитрович, Бакум Марія Миколаївна, Михайлова Катерина Анатоліївна, Вотченко Олександр Степанович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМ. ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(54) **СПОСІБ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР**

(57) Спосіб збирання зернових культур, що включає обчислення зерна на корені, дообмолочування невимолочених колосків, попереднє розділення зернового вороху з виділенням незернових домішок на поле, збором зерна до бункера зернозбирального комбайна з подальшим транспортуванням на тік для основного очищення та зберігання, який **відрізняється** тим, що обчислений зерновий ворох збирають до транспортних засобів і звозять на тік, відокремлюють невимолочені колоски, подрібнюють і змішують їх з мікродобавками та виготовляють комбікорм.

(11) **43528**
(24) 25.08.2009

(51) МПК
A01D 33/08 (2009.01)

(21) **u200901409** (22) 19.02.2009

(72) Лавицький Вадим Петрович, Брюховецький Андрій Миколайович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СЕПАРАТОР ВОРОХУ ЦИБУЛІ (КАРТОПЛІ)**

(57) 1. Сепаратор вороху цибулі (картоплі), що містить пакет гірлянд, який закріплюється на решітковій стінці, знімач відокремлених компонентів вороху, вентилятор, нагнітальну камеру, транспортер для подачі початкового вороху, відвідні транспортери для прийому компонентів після сепарації, який **відрізняється** тим, що як сепаруючий елемент використана стаціонарна ванна з решітковою стінкою й закріпленими на ній одним кінцем нитками змінного перерізу (гірляндами), яка виконана з можливістю подачі початкового вороху до повітророзподільних решіток перпендикулярно до ниток гірлянд і повітряного потоку. 2. Сепаратор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю нагнітання повітряного по-

(11) **43547**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A01D 75/00

(21) **u200901778** (22) 02.03.2009

(72) Мороз Микола Миколайович, Чапенко Оксана Сергіївна, Бойко Анатолій Іванович, Бацак Ганна Леонідівна

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**

(57) 1. Спосіб транспортування збирального комбайна, в результаті якого відбувається просідання бункера та порушення співвісності робочих органів, який **відрізняється** тим, що при гранично допустимому завантаженні бункера примусово не вмикається транспортна швидкість.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що встановлений тензодатчик завантаження бункера при перевищенні допустимої маси, що збирається, подає сигнал блоку керування щодо заборони вмикання транспортної швидкості.

(11) **43576** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01F 25/00**

(21) **u200902164** (22) 12.03.2009

(72) Кужель Емма Вікторівна, Фесенко Ольга Олександрівна, Божидарнік Віктор Володимирович, Приймак Олександр Вікторович

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР, ЛУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СУШАРКА ДЛЯ РУЛОНІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**

(57) 1. Сушарка для рулонів сільськогосподарських культур, що містить з'єднану рукавами з джерелом повітря багатосекційну сушильну камеру, виконану у вигляді барабана, яка **відрізняється** тим, що барабан оснащений облямованими герметичними прокладками вікнами із зсувними дугоподібними кришками, а вздовж центральної геометричної осі, у його середині, коаксіально розміщений порожнинний барабан, змонтований з можливістю обертання, при цьому кожна секція сушильної камери виконана напівциліндричної форми та з'єднана з порожнинним барабаном, а рукави для подачі та відведення повітря об'єднані у колектори.
2. Сушарка для рулонів сільськогосподарських культур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена знімною системою для відсмоктування вологого повітря.

(11) **43810** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01G 17/00**

(21) **u200905577** (22) 01.06.2009

(72) Власов В'ячеслав Всеволодович, Шапошнікова Ольга Федорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ВІНОГРАДАРСТВА І ВИНОРОБСТВА ІМ. В.Є. ТАІРОВА"**

(54) **СПОСІБ СКЛАДАННЯ КАДАСТРУ ВІНОГРАДНИХ НАСАДЖЕНЬ З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ УМОВ ТЕРИТОРІЙ**

(57) Спосіб складання кадастру виноградних насаджень з урахуванням екологічних умов території, що включає визначення показників екологічних умов вирощування винограду (рельєфу, ґрунтів, клімату) та стану насаджень і врожаю, який **відрізняється** тим, що в ньому визначають геодезичні координати місця розташування ділянок під виноградниками, а для складання характеристик ґрунтового покриття та кліматичних умов додатково визначають відповідно запаси гумусу у метровому шарі ґрунту, кількість активних карбонатів та тривалість беззаморозкового періоду, після чого складають топографічний план, карту ґрунтів і карту теплових ресурсів, аналізують відповідність екологічних умов вирощування винограду біологічним вимогам сортів та проводять оцінку сучасного стану виноградарства і визначення перспектив щодо розвитку галузі в певних районах, здійснюють контроль за фальсифікованою продукцією,

визнають оптимальні території для закладання нових плантацій.

(11) **43658** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01G 25/00**

(21) **u200903039** (22) 31.03.2009

(72) Губська Уляна Анатоліївна, Захаров Роман Юрійович, Луньов Дмитро Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**

(54) **ПРИСТРІЙ СТВОРЕННЯ ШТУЧНОГО ДОЩУ**

(57) Пристрій створення штучного дощу, що містить водопровідний трубопровід, монтажний елемент, сопло та вихідний отвір, який **відрізняється** тим, що додатково містить повітропровід стисненого повітря, що сполучений з джерелом стисненого повітря, у водопровідному трубопроводі виконані вхідний та вихідний отвори, у вхідний отвір уведений повітропровід, який з'єднаний з соплом монтажним елементом, сопло розміщене безпосередньо у водопровідному трубопроводі співвісно вхідному та вихідному отворам.

(11) **43679** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01K 1/02**

(21) **u200903286** (22) 06.04.2009

(72) Чертков Богдан Дмитрович, Чертков Дмитро Дмитрович

(73) **ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВІДГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ В НЕОПАЛЮВАНИХ ПРИМІЩЕННЯХ**

(57) 1. Спосіб відгодівлі молодняку свиней в неопалюваних приміщеннях, який включає підкормку і годівлю поросят-сисунів, молодняку на дорощуванні та відгодівлі безпосередньо в станку, який **відрізняється** тим, що із двотижневого віку до відлучення поросята одержують корм за межами багатofункціонального індивідуального збірно-розбірного станка в загальному секторі на довготривалій незмінній підстилці із соломи з піщаною основою в збірно-розбірних спеціальних кормових їдальнях.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після відлучення молодняк до досягнення живої маси 110-116 кг одержує корми і воду на кормовому столі із самогодівниць з семиденним запасом.

(11) **43543** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A01N 37/00**
A01N 47/28

(21) **u200901673** (22) 26.02.2009

(72) Мордерер Євген Юлійович, Трач Валентина Василівна, Паланиця Марія Павлівна

- (73) ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН І ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ
- (54) ВИСОКОЕФЕКТИВНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ ВІД ЗЛАКОВИХ ТА ДВОДОЛЬНИХ БУР'ЯНІВ
- (57) 1. Високоєфективна гербіцидна композиція для захисту посівів зернових колосових від злакових та дводольних бур'янів, яка складається з декількох компонентів, перший з яких ефективний проти злакових, а другий - проти дводольних бур'янів, де першим компонентом є гербіцид інгібітор ацетил-КоА-карбоксилази (АКК), другим компонентом є гербіцид інгібітор ацетолактатсинтази (АЛС), яка **відрізняється** тим, що додатково містить третій компонент, який являє собою інгібітор фотосинтезу.
2. Гербіцидна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гербіцид інгібітор АКК може бути один або декілька, і їх вибирають з групи, яка складається з дихлофоп-метилу, феноксапроп-етилу, клодинафоп-пропаргілу, піноксадену.
3. Гербіцидна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гербіцид інгібітор АЛС може бути один або декілька, і їх вибирають з групи, яка складається з хлорсульфурону, триасульфурону, амідосульфурону, йодосульфурону, метсульфурону, просульфурону, тифенсульфурону, трибенурону, або їх ефірів, флорасуламу, флуметсуламу.
4. Гербіцидна композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гербіцид інгібітор фотосинтезу може бути один або декілька, і їх вибирають з групи, яка складається з метрибузину, прометрину, хлортолурону.

A 21

- (11) **43834** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A21B 5/00
- (21) **u200907479** (22) 16.07.2009
- (72) Другова Наталя Володимирівна
- (73) ДРУГОВА НАТАЛЯ ВОЛОДИМИРІВНА
- (54) ПАПЕРОВА ФОРМА ДЛЯ ВИПІЧКИ І УПАКОВКИ ПАСОК
- (57) 1. Паперова форма для випічки пасок, що містить циліндричну бічну поверхню, сполучену з дном форми, яка **відрізняється** тим, що забезпечена принаймні однією етикеткою, розташованою на зовнішній циліндричній бічній поверхні форми, при цьому площа поверхні етикетки складає не менше 1/32 від площі циліндричної бічної поверхні форми, а дно форми має круглу форму, на якому виконані мікроперфорації, причому об'єм форми більше 50 мм³.
2. Паперова форма за п. 1, яка **відрізняється** тим, що етикетка може бути виконана або у вигляді бордюроної стрічки, або у вигляді окремих зображень.

A 22

- (11) **43572** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A22C 11/00

- (21) **u200902104** (22) 27.10.2008
- (62) **u200812605**, 27.10.2008
- (72) Домазакіс Еммануїл, GR/GR
- (73) КРЕТА ФАРМС АНОНІМОС БІОМЕКАНІКІ ЕНД ЕМ-ПОРІКІ ЕТАІРЕЙА, GR
- (54) М'ЯСНИЙ ПРОДУКТ ІЗ СУЦІЛЬНОЇ М'ЯЗОВОЇ ТКАНИНИ З ПРЯМИМ ВВЕДЕННЯМ ОЛИВКОВОЇ ОЛІЇ
- (57) М'ясний продукт з суцільної м'язової тканини, який отримано з прямим додаванням оливкової олії, причому холодне додавання оливкової олії здійснюють після екстрагування білків м'яса, виконуючи наступні операції:
насичення суцільної м'язової тканини відповідним розсоллом (вода, сіль, приправи тощо) при низькій температурі та тумблювання її, причому м'ясна маса утримується при температурі до 4 °C та в умовах вакууму;
додавання оливкової олії наприкінці тумблювання;
продовження тумблювання до повного поглинання оливкової олії;
начинення в оболонки, теплову обробку, пакування, при цьому забезпечується, щоб температура суміші до теплової обробки не перевищувала 4 °C.

A 23

- (11) **43752** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23B 4/044
- (21) **u200903957** (22) 22.04.2009
- (72) Огірок Анатолій Григорович
- (73) ОГІРОК АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОПЧЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
- (57) Пристрій для копчення харчових продуктів, що має теплоізолювану камеру копчення з начинням для копчення та димогенератор з фільтруючим елементом диму від формальдегідних смол, обидві ємності герметично закриті, що дозволяє використання в побутових умовах, працює в автоматичному режимі, частково в ручному, з використанням електропостачання для здійснення копчення, та не потребує великої кількості копильного агента.

- (11) **43452** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23B 7/00

- (21) **a200900692** (22) 30.01.2009
- (72) Баля Лілія Вікторівна, Жук Валентина Анатоліївна
- (73) ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СПОЖИВЧОЇ КО-ОПЕРАЦІЇ УКРАЇНИ
- (54) ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСЕРВОВАНОЇ КВАСОЛІ В ПЛОДООВОЧЕВОМУ СОУСІ
- (57) 1. Процес консервування квасолі, який передбачає інспекцію, промивання, замочування, бланшування і наповнення банок квасолею та томатним соусом, до рецептури якого додають борошно, крохмаль та крохмаль, модифікований для збільшення концен-

трації сухих речовин, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування томатного соусу до складу додається плодоовочеve пюре в кількості 40 %, так як плоди і овочі містять в своєму складі значну кількість пектинових речовин, тому при збільшенні концентрації сухих речовин в пюре зростає коефіцієнт консистенції.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що як плодоовочевий соус використовуються яблука, морква та гарбуз.

(11) **43505** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A23B 7/00**

(21) **u200900689** (22) 30.01.2009

(72) Баля Лілія Вікторівна, Жук Валентина Анатоліївна

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СПОЖИВЧОЇ КО- ОПЕРАЦІЇ УКРАЇНИ**

(54) **ПРОЦЕС ВИРОБНИЦТВА ПЛОДООВОЧЕВИХ КОН- СЕРВІВ З КВАСОЛІ В ОВОЧЕВОМУ СОУСІ**

(57) 1. Процес приготування консервів з квасолі, за яким відповідно до технічних вимог квасолі пропускають через зерноочишувальну машину, проводять інспекцію, промивання, замочування, бланшування, фасування в банки і наповнення банок з квасолею томатним соусом, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування томатного соусу до складу додають овочеve пюре в кількості 40 %, багате на вітаміни та мінеральні речовини, що значно підвищує якість продукції та показники вітамінної цінності плодоовочевих консервів з квасолі.

2. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що як овочевий соус використовують яблучно-гарбузове пюре.

3. Процес за п. 1, який **відрізняється** тим, що як овочевий соус використовують морквяно-гарбузове пюре.

(11) **43797** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A23B 7/144**

(21) **u200904945** (22) 19.05.2009

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Шевченко Олександр Юхимович, Піддубний Володимир Антонович, Якимчук Микола Володимирович, Шевченко Анастасія Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ- НОЛОГІЙ**

(54) **КРИШКА ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ЗАВАКУУМОВАНОЇ БАНКИ**

(57) Кришка для герметизації завакуумованої банки, що складається із центральної частини та вінця, яка **відрізняється** тим, що її центральна частина виконана з отвором і устаткована гнучким зворотним клапаном на зовнішній поверхні.

(11) **43663** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A23C 9/12**

(21) **u200903107** (22) 02.04.2009

(72) Гойко Тетяна Олегівна, Скорченко Тетяна Анатоліївна, Гойко Ірина Юріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ- НОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНИХ НА- ПОЇВ**

(57) Спосіб виробництва кисломолочних напоїв, що передбачає приймання сировини та приготування суміші, очистку, пастеризацію, гомогенізацію та охолодження суміші, внесення наповнювачів, розлив, пакування, маркування та доохолодження готового продукту, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують домішки сухих прянощів кропу, петрушки та базиліка, які вводять у вигляді суспензії, для виготовлення якої змішують домішки відповідно у співвідношенні 1:1:0,5 у попередньо пастеризоване молоко або скотини температурою 18-35 °С з подальшим перемішуванням та витримкою при цій температурі протягом 5-10 хв., потім виготовлений наповнювач вносять в згусток.

(11) **43644** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A23G 3/00**

(21) **u200902892** (22) 27.03.2009

(72) Черевко Олександр Іванович, Дюкарева Галина Іванівна, Білецька Яна Олександрівна, Кошарновська Мар'яна Всеволодівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАР- ЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗЕФІРУ**

(57) Спосіб виробництва зефіру, що включає приготування суміші шляхом уварювання агаро-цукрово-патокового сиропу, збивання отриманої маси, додавання смакових і ароматичних речовин, отримання зефірної маси, формування виробів і їх структуроутворення, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування зефірної маси разом з іншими компонентами вносять попередньо заварений у воді еламін (у співвідношенні 10:1 відповідно) в концентрації 0,5...1,2 % до маси зефіру.

(11) **43809** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A23K 1/00**

(21) **u200905444** (22) 29.05.2009

(72) Корх Ігор Володимирович, Прусова Галина Леонідівна

(73) **ІНСТИТУТ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКА- ДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ТРАНСПОРТНОМУ СТРЕ- СУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

(57) Спосіб запобігання транспортному стресу великої рогатої худоби, який включає вирощування та

відгодівлю молодняку з використанням кормових і фармакологічних засобів, що діють седативно й здатні через центральну нервову систему послабляти реакцію організму на зовнішні подразники, який **відрізняється** тим, що у запропонованому способі при організації годівлі бугайців на заключному етапі вирощування використовують сольову композицію хлористий кальцій - вторинний карбонатний продукт виробництва харчової соди, котрим забезпечують, за оптимізації дози суміші, скорочення втрат живої маси тварин при транспортуванні, поліпшення якості й кількості тваринницької продукції, підвищення природної резистентності та адаптаційної здатності організму.

олію вазелінову, віск бджолиний, фарбник коричневий, ванілін кристалічний при співвідношенні інгредієнтів, г/оболонку:

| | |
|----------------------|------------------|
| цукор-пісок | 0,08353-0,19706 |
| магнію карбонат | 0,02786-0,04875 |
| полівінілпіролідон | 0,0016-0,0028 |
| аеросил | 0,00175-0,00375 |
| титану двоокис | 0,0016-0,0028 |
| талък | 0,0016-0,0028 |
| олія вазелінова | 0,00001-0,00005 |
| віск бджолиний | 0,00003-0,00010 |
| фарбник коричневий | 0,00001-0,00009 |
| ванілін кристалічний | 0,00001-0,00008. |

(11) **43590** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 1/015
A23L 1/025

(21) u200902325 (22) 16.03.2009

(72) Коваленко Алім Олексійович, Шерстобитов Володимир Олексійович, Богучаров Вадім Євгенович, Дядичев Костянтин Михайлович, Криниця Валерія Ігорівна, Таратинова Ірина Вікторівна

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕСУЛЬФАТАЦІЇ ПРОДУКТУ

(57) Пристрій для десульфатації продукту, що містить насос, блок підігріву з мікрохвильовим випромінювачем, приймальний бункер, який **відрізняється** тим, що у блоці підігріву додатково встановлений ультразвуковий випромінювач.

(11) **43654** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 1/29
A61K 36/00

(21) u200903001 (22) 30.03.2009

(72) Демьохін Вадим Борисович, Владимірова Інна Миколаївна, Кисличенко Вікторія Сергіївна

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФАРМАЦЕВТИЧНА ФІРМА "ВЕРТЕКС"

(54) БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ДОБАВКА

(57) 1. Біологічно активна добавка на основі капусти брокколі у вигляді твердої лікарської форми, яка **відрізняється** тим, що виконана у формі таблетки і містить сухий екстракт капусти брокколі та допоміжні речовини при наступному співвідношенні компонентів, г/таблетку:

| | |
|---------------------------------|--------------|
| сухий екстракт капусти брокколі | 0,15-0,35 |
| цукор молочний | 0,10-0,30 |
| крохмаль картопляний | 0,085-0,11 |
| магній стеариновокислий | 0,001-0,006. |

2. Біологічно активна добавка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як екстрагент використовують очищену воду.

3. Біологічно активна добавка за пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що таблетка покрита оболонкою із суміші, що включає цукор-пісок, магнію карбонат, полівінілпіролідон, аеросил, титану двоокис, талък,

(11) **43717** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 1/31

(21) u200903617 (22) 13.04.2009

(72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Марія Миколаївна, Зінченко Ольга Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) М'ЯСНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ФУКУСОМ

(57) М'ясні тюфтельки з фукусом, які включають м'ясо подрібнене, воду, крупу рисову, цибулю ріпчасту пасеровану, сіль, перець чорний мелений, які **відрізняються** тим, що як м'ясо використовують курятину та свинину напівжирну, а додатково вносять зернопродукт пробуджений ячмінний, яйця, масло вершкове, цибулю ріпчасту свіжу та морські водорості фукус у наступному співвідношенні компонентів, %:

| | |
|-----------------------------------|----------|
| курятину | 21-23 |
| свинина напівжирна | 22-24 |
| крупа рисова | 9-11 |
| зернопродукт пробуджений ячмінний | 1-2 |
| яйця | 4-6 |
| масло вершкове | 2-3 |
| цибуля ріпчаста свіжа | 2-3 |
| цибуля ріпчаста пасерована | 2-4 |
| вода | 28-32 |
| морські водорості фукус | 1-2 |
| сіль | 1,2-1,3 |
| перець чорний мелений | 0,2-0,3. |

(11) **43718** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 1/31

(21) u200903619 (22) 13.04.2009

(72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Марія Миколаївна, Зінченко Ольга Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) М'ЯСНІ ТЮФТЕЛЬКИ З ЦИСТОЗІРОЮ

(57) М'ясні тюфтельки з цистозірою, які включають м'ясо подрібнене, воду, крупу рисову, цибулю ріпчасту пасеровану, сіль, перець чорний мелений, які **відрізняються** тим, що як м'ясо використовують курятину та свинину напівжирну, а додатково вносять зерно-

продукт пробуджений ячмінний, яйця, масло вершкове, цибулю ріпчасту свіжу та морські водорості цистозіра чорноморська у наступному співвідношенні компонентів, %:

| | |
|--|----------|
| курятина | 22-24 |
| свинина напівжирна | 23-25 |
| крупа рисова | 9-11 |
| зернопродукт пробуджений ячмінний | 1-2 |
| яйця | 4-6 |
| масло вершкове | 2-3 |
| цибуля ріпчаста свіжа | 2-3 |
| цибуля ріпчаста пасерована | 2-4 |
| вода | 26-30 |
| морські водорості цистозіра чорноморська | 1-2 |
| сіль | 1,2-1,3 |
| перець чорний мелений | 0,2-0,3. |

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують смажені гриби, цибулю, бекон, морепродукти, шинку, м'ясо, м'ясопродукти, пасеровані овочі, тертий сир.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверх м'якоті картоплі з наповнювачем викладають салат зі свіжих овочів або м'ясний, або з морепродуктів, або гриби мариновані, або бринзу з кропом, або інший салат.

(11) **43773** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 1/212
A23L 1/00

(21) u200904113 (22) 27.04.2009

(72) Снежкін Юрій Федорович, Михайлик Тамара Олексівна, Грабовська Олена Вячеславівна, Михайлик Вячеслав Аврамович, Парняков Олексій Сергійович

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ВИНОГРАДНИЙ ДЕСЕРТ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ

(57) Виноградний десерт швидкого приготування, що містить цукор, який **відрізняється** тим, що додатково містить порошок виноградних вичавок і ревеню дисперсією не більше 0,25 мм та окиснений крохмаль при таких співвідношеннях компонентів, мас. %:

| | |
|-----------------------------|-----------|
| порошок виноградних вичавок | 4,0-11,0 |
| порошок ревеню | 7,0-10,0 |
| окиснений крохмаль | 14,0-40,0 |
| цукор | решта. |

(11) **43740** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 1/214

(21) u200903832 (22) 21.04.2009

(72) Голуб Дмитро Володимирович

(73) ГОЛУБ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЗАПЕЧЕНОЇ КАРТОПЛІ

(57) 1. Спосіб приготування запеченої картоплі, при якому суцільну бульбу картоплі зі шкіркою запікають у фользі, розрізають запечену бульбу, не виймаючи з фольги на дві половинки, завернуті в фольгу, вводять в гарячу м'якоть картоплі наповнювач, який **відрізняється** тим, що після розрізання запеченої бульби м'якоть картоплі видаляють із шкірки, наповнювач вводять в видалену із шкірки м'якоть картоплі, отриману суміш м'якоті картоплі з наповнювачем обжарюють, після чого суміш закладають назад в шкірку картоплі, завернуту в фольгу.

(11) **43608** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 1/314
A23L 3/00

(21) u200902565 (22) 23.03.2009

(72) Верхівкер Яків Григорович, Ченцова Вікторія Валеріївна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВІВ "БУРЯК У ВИШНЕВОМУ СОКУ"

(57) Спосіб виробництва консервів, що передбачає підготовку буряку, різання, фасування в скляну тару, закупорювання і стерилізацію, який **відрізняється** тим, що нарізаний буряк змішують з цукром при співвідношенні буряк:цукор, рівному 10:3, суміш витримують 16-20 годин при температурі 15-20 °С, сік, який виділився, відокремлюють і буряк вдруге змішують з цукром при тому ж співвідношенні і витримують при вказаних режимах, потім знову сік, який виділився, відокремлюють, а оброблений таким чином буряк заливають 90 °С цукровим сиропом при співвідношенні цукор:вода, рівному 1:(1,16-1,18) на 1 кг буряку, після чого сироп зливають, а після фасування оброблений таким чином буряк заливають вишневим соком.

(11) **43506** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 2/00

(21) u200900731 (22) 02.02.2009

(72) Білко Володимир Анатолійович

(73) БІЛКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНОГО ТОНІЗУЮЧОГО ГАЗОВАНОГО НАПОЮ

(57) Спосіб виробництва безалкогольного тонізуючого газованого напою, який включає нагрівання рецептурної основи, внесення в неї наповнювача, змішування, пастеризацію, охолодження та розлив, який **відрізняється** тим, що як рецептурну основу використовують готовий овочевий або фруктовий маринад або розсіл, в який перед розливом вводять двоокис вуглецю, причому як наповнювач використовують шматочки маринованих або солоних овочів або фруктів.

- (11) **43546** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 2/00
- (21) **u200901736** (22) 27.02.2009
- (72) Антончик Володимир Миколайович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ДРУГИМ КОРПУСОМ ВАКУУМ-ВИПАРНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ТОМАТ-ПАСТИ**
- (57) Спосіб автоматичного керування другим корпусом вакуум-випарної установки (ВВУ) для виробництва томат-пасты, де температуру кипіння розчину вимірюють і регулюють зміною подачі теплоносія до цього корпусу, вимірюють і регулюють концентрацію томат-пасты на виході з цього корпусу ВВУ зміною частоти обертання насоса, відкачки продукту з другого корпусу, вимірюють і регулюють рівень продукту в цьому корпусі ВВУ шляхом зміни частоти обертання насоса, що подає продукт до другого корпусу, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють поточні витрати води через конденсатор і пропорційно результату цього вимірювання за допомогою упереджувача Сміта коректують задане значення розрідження в другому корпусі ВВУ, що приводить до зменшення запізнення в контурі регулювання, вимірюють витрати томат-пасты, що відбирають з цього корпусу ВВУ, і пропорційно результату цього вимірювання коректують задане значення концентрації томат-пасты в другому корпусі ВВУ, що підвищує якість продукту.

- (11) **43607** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A23L 3/00
- (21) **u200902563** (22) 23.03.2009
- (72) Верхівкер Яків Григорович, Бурдо Світлана Сергіївна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНСЕРВІВ "ФРУКТЕЙЛЬ ВИШНЕВИЙ"**
- (57) Спосіб виробництва консервів, що передбачає підготовку плодів, видалення плодоніжок, чашолистків та кісточок, фасування, додавання заливи і стерилізацію, який **відрізняється** тим, що після видалення чашолистків плоди обробляють розчином гашеного вапна з концентрацією 1-1,1 % та 0,9-1,1 %-им розчином метабісульфату натрію і витримують протягом 6-8 діб, після чого промивають водою протягом 2-4 годин і обробляють 0,9-1,1 %-им розчином хлориду натрію, після чого видаляють кісточки, після чого оброблені таким чином плоди промивають водою протягом 1-2 годин і обробляють розчином, що містить 1-1,1 % лимонної кислоти та 0,9-1,1 % цукру.

A 47

- (11) **43756** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A47F 7/00
- (21) **u200903983** (22) 22.04.2009

- (72) Шатілло Вячеслав Вікторович
- (73) **ШАТІЛЛО ВЯЧЕСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ МОДУЛЬ**
- (57) 1. Демонстраційний модуль, що містить прозорий корпус, кришку, елемент фіксації кришки, який **відрізняється** тим, що демонстраційний модуль додатково містить вертикальний елемент кріплення демонстраційного модуля.
2. Демонстраційний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний елемент кріплення демонстраційного модуля виконаний у вигляді гнучкого елемента.
3. Демонстраційний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний елемент кріплення демонстраційного модуля виконаний у вигляді ланцюжкового елемента.
4. Демонстраційний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальний елемент кріплення демонстраційного модуля виконаний у вигляді жорсткого елемента.

A 61

- (11) **43693** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A61B 1/24
A61C 7/00
A61C 17/00
- (21) **u200903413** (22) 09.04.2009
- (72) Пюрик Василь Петрович, Проць Галина Богданівна, Махлинець Наталія Петрівна, Пюрик Ярослав Васильович, Пюрик Маркіян Васильович
- (73) **ПЮРИК ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ, ПРОЦЬ ГАЛИНА БОГДАНІВНА, МАХЛИНЕЦЬ НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА, ПЮРИК ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, ПЮРИК МАРКІЯН ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ЛОКАЛЬНОЇ РЕЦЕСІЇ ЯСЕН**
- (57) Спосіб усунення локальної рецесії ясен, який полягає у переміщенні двох зустрічних слизових клаптів, який **відрізняється** тим, що в ділянці рецесії ясен, дещо вище перехідної складки, формують мостоподібний слизово-окисний клапоть на двох ніжках, біля яких розсікають періост, а під кутом 30-35° до створеного мостоподібного клаптя з двох сторін в напрямку до ділянки рецесії ясен виконують розріз та відсепаровують слизову оболонку, створивши ложе для мостоподібного слизово-окисного клаптя, який одномоментно переносять в ділянку рецесії ясен, укладають у створене ложе, піднімаючи новостворений ясенний край до рівня анатомічних шийок зубів, фіксуючи швами у кожному міжзубному проміжку.

- (11) **43675** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A61B 3/00
- (21) **u200903220** (22) 06.04.2009

- (72) Бездітко Павло Андрійович, Заволока Олеся Володимирівна, Лисенко Михайло Григорович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ НЕПРОЛІФЕРАТИВНОЇ ТА ПРОЛІФЕРАТИВНОЇ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ У ХВОРИХ З НЕПРОЗОРИМИ ОПТИЧНИМИ СЕРЕДОВИЩАМИ ОКА**
- (57) Спосіб діагностики непроліферативної та проліферативної діабетичної ретинопатії у хворих з непрозорими оптичними середовищами ока, що включає біомікроскопію анатомічних структур, який **відрізняється** тим, що визначають щільність корнеальних нервових волокон та їх відростків, а також довжину корнеальних нервових волокон суббазального нервового сплетіння рогівки, й непроліферативну діабетичну ретинопатію діагностують при щільності корнеальних нервових волокон $22,4 \pm 2,2 - 13,7 \pm 3,1$ $1/\text{мм}^2$, щільності відростків корнеальних нервів $13,1 \pm 2,7 - 5,3 \pm 2,1$ $1/\text{мм}^2$, довжині корнеальних нервових волокон $5,8 \pm 0,7 - 2,9 \pm 0,3$ $\text{мм}/\text{мм}^2$, а проліферативну діабетичну ретинопатію діагностують при щільності корнеальних нервових волокон $\leq 13,7 \pm 3,1$ $1/\text{мм}^2$, щільності відростків корнеальних нервів $\leq 5,3 \pm 2,1$ $1/\text{мм}^2$, довжині корнеальних нервових волокон $\leq 2,9 \pm 0,3$ $\text{мм}/\text{мм}^2$.

- (11) **43610** (51) МПК
(24) **25.08.2009** **A61B 3/06** (2009.01)
- (21) **u200902604** (22) **23.03.2009**
- (72) Салдан Йосип Романович, Павлов Сергій Володимирович, Салдан Юлія Йосипівна, Бакало Максим Петрович
- (73) **САЛДАН ЙОСИП РОМАНОВИЧ, ПАВЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, САЛДАН ЮЛІЯ ЙОСИПІВНА, БАКАЛО МАКСИМ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОТОТЕРАПІЇ ОКА**
- (57) Оптико-електронний пристрій для фототерапії ока, який містить джерело ультрафіолетового випромінювання, оптичну систему, причому джерело випромінювання пов'язане з оптичною системою, який **відрізняється** тим, що введено матрицю світлодіодів, камеру для змішування оптичного випромінювання, блок керування, рідинно-кристалічний дисплей, причому блок керування електрично пов'язаний з рідинно-кристалічним дисплеєм та матрицею світлодіодів, матриця світлодіодів оптично пов'язана з камерою змішування оптичного випромінювання, як джерело світла використано світлодіоди синього та ультрафіолетового спектра випромінювання.

- (11) **43472** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61B 5/00**
- (21) **u200813165** (22) **13.11.2008**
- (72) Гридін Ніна Яківна, Розуменко Володимир Давидович, Нахаба Олександр Олександрович, Оси-

- пенко Марія Іванівна, Гупал Анатолій Михайлович, Тарасов Андрій Леонтьович, Вагіс Олександра Анатоліївна
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ, ПОВ'ЯЗАНОГО З РЕЦИДИВНИМ РОСТОМ ГЛІОМ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**
- (57) Спосіб діагностики запального процесу, пов'язаного з рецидивним ростом гліом головного мозку, що включає проведення лабораторних досліджень показників швидкості зсідання еритроцитів (ШЗЕ), який **відрізняється** тим, що додатково проводять уніфікацію гематокриту зразків крові до 35 %, визначення показників ШЗЕ в термостаті при температурі $+37^\circ\text{C}$ через кожні 5 хвилин протягом 90 хвилин і за результатами оцінки отриманої графічної кривої встановлюють наявність чи відсутності запального процесу у головному мозку, що може свідчити про наявність рецидиву внутрішньомозкової пухлини у хворого.

- (11) **43471** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61B 5/00**
- (21) **u200813164** (22) **13.11.2008**
- (72) Гридін Ніна Яківна, Розуменко Володимир Давидович, Нахаба Олександр Олександрович, Осипенко Марія Іванівна, Гупал Анатолій Михайлович, Тарасов Андрій Леонтьович, Вагіс Олександра Анатоліївна
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ МІЖ ЗЛОЯКІСНИМИ ПУХЛИНАМИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТА ЛОКАЛЬНИМИ ПРОЦЕСАМИ ЗАПАЛЬНОГО ГЕНЕЗУ З ВИКОРИСТАННЯМ МОДИФІКОВАНОЇ МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ЗСІДАННЯ ЕРИТРОЦИТІВ**
- (57) Спосіб диференціальної діагностики між злоякісними пухлинами головного мозку та локальними процесами запального генезу з використанням модифікованої методики визначення швидкості зсідання еритроцитів (ШЗЕ), який **відрізняється** тим, що протягом 90 хвилин з моменту забору крові хворого у капіляри та постановки їх у штатив Панченкова через кожні 5 хвилин визначають показники ШЗЕ при температурі $+37^\circ\text{C}$ та штучно уніфікованому гематокриті 35 %, далі порівнюють показники ШЗЕ між чотирма пробами: 1 проба - кров практично здорової людини (контрольна проба), 2 проба - кров практично здорової людини + фармакопейний 0,25 % розчин верапамілу гідрохлорид у співвідношенні до об'єму крові 1:20, 3 проба - кров хворої людини, у якій підозрюють наявність пухлинного процесу у головному мозку (контрольна проба), 4 проба - кров хворої людини, котру обстежують + фармакопейний 0,25 % розчин верапамілу гідрохлорид у співвідношенні до об'єму крові 1:20, отримані дані наносять на графік та порівнюють.

- (11) **43738** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 5/00**
- (21) **u200903780** (22) 17.04.2009
- (72) Бакалюк Олег Йосипович, Катеринюк Віталій Вікторович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АСИМЕТРІЇ КРОВОТОКУ В РЕГІОНАХ РОЗГАЛУЖЕННЯ ПЛОК ПРОМЕНЕВОЇ ТА ВЕЛИКОГОМІЛКОВОЇ АРТЕРІЙ**
- (57) Спосіб діагностики асиметрії кровотоку в регіонах розгалуження гілок променевої та великогомілкової артерій, який ґрунтується на порівняльному пальпаторному визначенні властивостей пульсової хвилі (наповнення і напруження) або на порівнянні інтенсивності величини інфрачервоного випромінювання за допомогою тепловізійної методики, який **відрізняється** тим, що при температурі повітря 18-22 °С і вологості 55-65 % на шкіру обох рук у ділянці внутрішніх поверхонь променево-зап'ясткових суглобів, посередині лінії, яка з'єднує епіфізи ліктьової і променевої кісток, або обох стоп по передній поверхні, посередині лінії, яка з'єднує епіфізи великогомілкової та малогомілкової кісток, накладають датчик з робочою поверхнею 1 см² і визначають щільність теплового потоку за допомогою термоелектричного напівпровідникового тепломіра, а наявність асиметрії пульсу діагностують у тих випадках, коли різниця щільності теплового потоку на симетричних ділянках шкіри рук або стоп складає 15·10⁻⁴ Вт/см² і більше.

- (11) **43761** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 5/00**
- (21) **u200904058** (22) 27.04.2009
- (72) Унгурян Володимир Петрович, Ушенко Юрій Олександрович
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ І ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ СТАДІЇ РАКУ**
- (57) Спосіб ранньої діагностики та диференціації стадії раку, який характеризується тим, що за поляризаційним інтерферометруванням плазми крові людини проводять оцінку патологічних змін, при цьому для оцінки патологічних змін проводять оцінку висококогерентного лінійно та циркулярно поляризованого випромінювання з довжиною хвилі 0,6328 мкм в опромінюючому пучку, задають за допомогою лінійного поляризатора кути $\{\alpha_j\}$ азимуту поляризації опорної хвилі відносно площини падіння 0°, 90°, вимірюють в кожній точці світлочутливої камери відповідні рівні інтенсивності, за якими судять про розподіл фаз у зображенні плазми крові людини.

- (11) **43621** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 5/00**
- (21) **u200902636** (22) 23.03.2009
- (72) Бакалюк Олег Йосипович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб прогнозування перебігу серцевої недостатності у хворих похилого віку, що ґрунтується на оцінці форми патології, частоті рецидивів хвороби, ефективності терапії, який **відрізняється** тим, що додатково визначають парціальне напруження кисню в підшкірно-жировій клітковині передпліччя, а несприятливий перебіг серцевої недостатності визначають у тих випадках, коли величина парціального напруження кисню в підшкірно-жировій клітковині передпліччя перевищує нормативні величини на 35 % та більше, і вона знижується у процесі лікування менше ніж на 29 %.

- (11) **43763** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 5/00**
- (21) **u200904064** (22) 27.04.2009
- (72) Унгурян Володимир Петрович, Ушенко Олександр Григорович
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ І ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ СТАДІЇ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ**
- (57) Спосіб ранньої діагностики і диференціації стадії раку шийки матки, який характеризується тим, що проводять кореляційний аналіз змін фазових розподілів поляризаційно-інтерференційних лазерних зображень цитологічних мазків, при цьому для визначення і диференціації онкологічного стану використовують висококогерентне циркулярно поляризоване випромінювання з довжиною хвилі 0,6328 мкм в опромінюючому пучку, задають за допомогою лінійного поляризатора кути $\{\alpha_j\}$ азимуту поляризації опорної хвилі відносно площини падіння 0°, 90°, вимірюють в кожній точці світлочутливої камери відповідні рівні інтенсивності, за якими судять про автокореляційні функції розподілів фаз у зображенні цитологічних мазків.

- (11) **43769** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 5/00**
- (21) **u200904075** (22) 27.04.2009
- (72) Унгурян Володимир Петрович, Ушенко Юрій Олександрович
- (73) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ РАННЬОЇ ДІАГНОСТИКИ РАКУ**

(57) Спосіб ранньої діагностики раку, який характеризується тим, що проводять поляризаційне картографування плазми крові людини шляхом оцінки патологічних змін, при цьому для оцінки патологічних змін проводять оцінку висококогерентного лінійно та циркулярно поляризованого випромінювання з довжиною хвилі 0,6328 мкм, формують серію азимутів $\{\alpha_i\}$ лінійної поляризації в опромінюючому пучку з кутами поляризації відносно площини падіння 0° , 90° , $+45^\circ$, обертають для кожного з азимутів поляризації $\{\alpha_i\}$ лінійний поляризатор-аналізатор на такі кути $\{\alpha_j\}$ відносно площини падіння: 0° , 90° , $+45^\circ$ і -45° , вимірюють відповідні рівні інтенсивності, за якими судять про розподіли азимуту і еліптичності поляризації зображення плазми крові людини.

(11) **43703** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61B 5/00**

(21) **u200903489** (22) **10.04.2009**

(72) Кузьміна Наталія Віталіївна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТЯЖКОСТІ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ СОННИХ АРТЕРІЙ ТА ПОВ'ЯЗАНОГО З НИМ НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**

(57) Спосіб діагностики тяжкості атеросклеротичного ураження сонних артерій та пов'язаного з ним несприятливого прогнозу перебігу захворювання у хворих на гіпертонічну хворобу, що передбачає ехографічне виявлення атеросклеротичного ураження сонних артерій, який **відрізняється** тим, що визначають не тільки наявність, але і локалізацію (ліва чи права сонна артерія) атеросклеротичних бляшок екстракраніальних артерій, їх кількість, топічне розташування, особливості структури і при наявності атеросклеротичного ушкодження правої сонної артерії прогнозують більш вірогідне виникнення ускладнень, переважно мозкових.

(11) **43820** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61B 5/12**

(21) **u200906227** (22) **16.06.2009**

(72) Воловар Оксана Степанівна, Боксер Станіслав Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **АУДИОГРАФІЧНИЙ СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА**

(57) 1. Аудиографічний спосіб діагностики захворювань скронево-нижньощелепного суглоба, що включає зняття звукового сигналу із зовнішнього слухового ходу за допомогою акустичного сенсора, реєстрацію сигналу, перетворення його на акустичну криву

та подальший аналіз, який **відрізняється** тим, що зняття звукового сигналу здійснюють електретним аудіочутливим мікрофоном.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що звуковий сигнал реєструють за допомогою комп'ютерної програми у двовимірній системі, а саме: час - висота зубця хвилі.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що при аналізі аудіограми вираховують амплітуду коливань та їх частоту за формулами:

$$B=A/A_0, \text{ де}$$

B - амплітуда коливань (відносні одиниці);

A - висота зубця хвилі (мм),

A₀ - стандартизована висота зубця хвилі (1 мм),

та

$\vartheta = n/T$, де

ϑ - частота коливань (Гц);

n - кількість коливань;

T - одиниця часу (с),

та враховують тривалість коливань (хрусту або клацання) - t (с), і при t=0,05-0,15 с, $\vartheta=6,5-20$ Гц, B=13-35 діагностують артроз скронево-нижньощелепного суглоба, що клінічно відображається клацанням при відкриванні рота, при t=1,5-2,5 с, $\vartheta=0,8-1,5$ Гц, B=13-35 - артроз скронево-нижньощелепного суглоба, що клінічно відображається клацанням при відкриванні і закриванні рота, та при t=0,5-2,5 с, $\vartheta=6-10$ Гц, B=3-12 - артроз скронево-нижньощелепного суглоба, що клінічно відображається вираженням хрустом.

(11) **43456** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61B 5/16**

(21) **u200806398** (22) **14.05.2008**

(72) Глазирін Іван Дмитрович, Фролова Людмила Сергіївна, Фролов Олександр Олександрович, Бондар Віталій Володимирович, Зганяйко Ганна Василівна, Вернигора Валентин Васильович, Головатий Віктор Михайлович, Супрунович Вікторія Олексіївна

(73) **ГЛАЗІРІН ІВАН ДМИТРОВИЧ, ФРОЛОВА ЛЮДМИЛА СЕРГІЇВНА, ФРОЛОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОНДАР ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗГАНЯЙКО ГАННА ВАСИЛІВНА, ВЕРНИГОРА ВАЛЕНТИН ВАСИЛЬОВИЧ, ГОЛОВАТИЙ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, СУПРУНОВИЧ ВІКТОРІЯ ОЛЕКСІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЛЯ ОЦІНКИ РІВНЯ СПЕЦІАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ СПОРТСМЕНІВ У КОМАНДНИХ СПОРТИВНИХ ІГРАХ**

(57) 1. Спосіб визначення психофізіологічних характеристик для оцінки рівня спеціальної підготовки спортсменів у командних спортивних іграх, при якому випробовуваній особі послідовно пред'являють завдання у формі зображень на екрані монітора персональної електронної обчислювальної машини, в яку завантажують програму з набором завдань тесту, правил їх пред'явлення та оброблення результатів, і принаймні два варіанти відповідей, надають випробовуваній особі здійснити вибір одного з варіантів відповідей натисканням на клавіші клавіатури або за допомогою ручного маніпулятора, здійсню-

ють обробку результатів відповідей випробовуваної особи та візуалізацію результатів тесту, який **відрізняється** тим, що випробовуваній особі пред'являють 15 завдань у вигляді тактичних або ігрових схем, кожне завдання демонструють протягом визначеного часу, фіксують кількість правильних відповідей, а обробку результатів здійснюють шляхом визначення відсотка правильних відповідей, який визначає рівень спеціальної підготовленості випробовуваної особи за шкалою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне завдання у вигляді тактичної схеми демонструють протягом 7,33 сек., вибір одного з варіантів відповідей на завдання полягає в зазначенні номера одного із гравців, зображених на тактичній схемі, а відсоток правильних відповідей визначає рівень тактичного мислення випробовуваної особи за шкалою.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне завдання у вигляді ігрової схеми демонструють протягом 7,33 сек., правильний варіант відповіді на ігрову схему вибирають з чотирьох наданих варіантів відповідей, а відсоток правильних відповідей визначає рівень ігрового мислення випробовуваної особи за шкалою.

(11) **43562** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 6/00**
A61B 10/00

(21) **u200901931** (22) 04.03.2009

(72) Гаврисюк Володимир Костянтинович, Лещенко Сергій Іванович, Моногарова Надія Єгорівна, Ліскіна Ірина Валентинівна, Морська Наталія Дмитрівна, Дзюблик Ярослав Олександрович, Беренда Олена Анатоліївна, Меренкова Євгенія Олександрівна, Лисенко Анна Вікторівна, Пендальчук Наталія Володимирівна, Ячник Анатолій Іванович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТІЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІДІОПАТИЧНОГО ФІБРОЗУЮЧОГО АЛЬВЕОЛІТУ ТА НЕСПЕЦИФІЧНОЇ ІНТЕРСТИЦІАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ**

(57) Спосіб диференційної діагностики ідіопатичного фіброзуючого альвеоліту та неспецифічної інтерстиціальної пневмонії, який полягає у визначенні зон ураження легені "ретикулярними" змінами та змінами у вигляді зон "матового скла" за даними комп'ютерної томографії високої роздільної здатності, який **відрізняється** тим, що вираховують окремо у відсотках до площі обох легень площі ураження легеневої тканини зонами "ретикулярних" змін та змінами у вигляді зон "матового скла" на зрізі із максимальним ураженням з наступним розрахунком коефіцієнта співвідношення цих показників і, при значенні коефіцієнта співвідношення 1,76 і більше, діагностують ідіопатичний фіброзуючий альвеоліт, а при значенні коефіцієнта 0,72 і менше - неспецифічну інтерстиціальну пневмонію.

(11) **43705**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 6/00
A61B 19/00

(21) **u200903492** (22) 10.04.2009

(72) Барало Ігор Віталійович, Дмитришин Сергій Петрович, Мудрицький Володимир Броніславович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ РОЗТАШУВАННЯ КАТЕТЕРА-СТЕНТА У ЖІНОК З СЕЧОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ**

(57) Спосіб контролю розташування катетера-стента у жінок з сечокам'яною хворобою, що передбачає проведення ретроградної уретеропієлографії через катетер-стент, який **відрізняється** тим, що цистоскопом виводять дистальний завиток стента через уретру назовні на 4-5 см, у внутрішній отвір стента проводять сечовідний катетер меншого діаметра, по отвору якого вводять рентгенконтрастну речовину та виконують рентгенівський знімок.

(11) **43721**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 8/00

(21) **u200903636** (22) 14.04.2009

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Зав'ялова Тетяна Сергіївна, Мірза Олександр Іванович

(73) **ЗАВ'ЯЛОВА ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТУЧНОГО ПІДНЕБІННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АРТИКУЛЯЦІЙНИХ ЗОН ЯЗИКА ПРИ ПОРУШЕННІ ЧИСТОТИ І ЧІТКОСТІ МОВЛЕННЯ**

(57) Спосіб виготовлення штучного піднебіння для визначення артикуляційних зон язика при порушенні чистоти і чіткості мовлення, який включає отримання відбитка піднебіння і зубного ряду, виготовлення із гіпсу моделі та штампування з конструкційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що штампування проводять в електропневмовакуумному апараті, а як конструкційний матеріал використовують силіконові пластинки фірми "ESSIKS".

(11) **43660**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 8/00
A61B 19/00

(21) **u200903102** (22) 02.04.2009

(72) Чирков Юрій Едуардович

(73) **ЧИРКОВ ЮРИЙ ЕДУАРДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ БІОПСІЇ НИРКИ**

(57) Спосіб виконання біопсії нирки при дифузній патології шляхом черезшкірної пункції під ультразвуковим контролем, який **відрізняється** тим, що введення біопсійної голки виконують під кутом 45° до поверхні на місці проколу капсули, при цьому профілактику пошкодження кровоносних судин здійснюють шляхом попереднього вибору безпечної тра-

екторії пункційного каналу з використанням режиму енергетичного доплерівського картування.

(11) **43659** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 8/00**

(21) **u200903101** (22) 02.04.2009

(72) Думанський Юрій Васильович, Момот Наталля Володимирівна, Зубов Олександр Дем'янович, Губанов Дімітрій Михайлович

(73) **ЗУБОВ ОЛЕКСАНДР ДЕМ'ЯНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЛІГАТУРНИХ НОРИЦЬ**

(57) Спосіб діагностики лігатурних нориць шляхом ультразвукового дослідження, який **відрізняється** тим, що виявлення лігатури здійснюють шляхом використання нового інформативного параметра - виникнення при енергетичному доплерівському картуванні штучно викликуваного твінклінг-артефакту, для чого викликають вібрацію м'яких тканин шляхом зворотного-поступальних рухів ультразвукового датчика над зоною нориці, при цьому появу твінклінг-артефакту трактують як ознаку наявності об'єкта з більш високою щільністю, ніж щільність оточуючих тканин організму, та вмісту норицевого ходу, а саме - лігатури.

(11) **43490** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 8/10**

(21) **u200814815** (22) 22.12.2008

(72) Жданова Валентина Миколаївна, Задоянний Леонід Володимирович, Цимбалюк Віталій Іванович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ З ОКОРУХОВИМИ ПОРУШЕННЯМИ**

(57) Спосіб оцінки якості життя хворих з окоруховими порушеннями, що є методом оцінки якості життя пацієнтів, який **відрізняється** тим, що спочатку проводять стандартне неврологічне обстеження пацієнтів, далі за допомогою методики бального оцінювання та створеної принципово нової шкали проводять кількісну оцінку якості життя, у даній шкалі для оцінювання запропоновано авторський ряд прийнятих для дослідження нозологічно-специфічних показників: неврологічна симптоматика, фізичні, психічні та соціальні, при цьому кожен варіант відповіді оцінено в певну кількість балів і по закінченні тестування проводиться підсумовування балів та вираховується сумарний бал: кількість балів 45-31 свідчить про умовно "високий" рівень якості життя хворого, 30-16 балів - "середній" або "хороший", 0 - 15 - "низький" або "незадовільний", порівнюючи величину сумарного бала до лікування та після лікування можна проводити динамічне спостереження за результатами лікування та оцінювати якість життя пацієнтів з окоруховими порушеннями.

(11) **43768**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 10/00

(21) **u200904072** (22) 27.04.2009

(72) Сергета Ігор Володимирович, Браткова Ольга Юріївна, Теклюк Руслан Васильович, Александрова Олена Євгенівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ СКРИНІНГОВОЇ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ДОНОЗОЛОГІЧНИХ ВІДХИЛЕНЬ У СТАНІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ**

(57) Спосіб скринінгової оцінки ступеня ризику виникнення донозологічних відхилень у стані психічного здоров'я підлітків, який характеризується тим, що визначають показники рівня вираження нейротизму, емоційного вигорання, ситуативної та особистісної тривожності, шкільної тривожності, агресивності за допомогою ряду особистісних опитувальників і тестових методик та тривалість латентного періоду зорово-моторної реакції за допомогою хроно-рефлексометра і відповідно до запропонованої шкали отримані дані оцінюють в балах, на основі яких вираховують інтегральні показники оцінки особливостей психічного стану та динамічних змін стану психічного здоров'я за формулами:

$$\text{ІПОПС} = \text{H} + \text{EB} + \text{T} + \text{ШТ} + \text{A} + \text{ЛП};$$

$$\text{ІПОПСК} = \frac{\sum (\text{Hi} + \text{EBi} + \text{Ti} + \text{ШTi} + \text{Ai} + \text{ЛPi})}{n};$$

$$\text{ІПДЗПЗ} = \frac{\text{ІПОПС}_1 - \text{ІПОПС}_2}{\text{ІПОПС}_1} * 100\%;$$

$$\text{ПДЗПЗК} = \frac{\text{ІПОПСК}_1 - \text{ІПОПСК}_2}{\text{ІПОПСК}_1} * 100\%,$$

де: ІПОПС - інтегральний показник оцінки особливостей психічного стану, ІПОПСК - інтегральний показник оцінки особливостей психічного стану підліткового колективу, ІПДЗПЗ - інтегральний показник динамічних змін стану психічного здоров'я індивідуума, ПДЗПЗК - інтегральний показник динамічних змін особливостей психічного стану підліткового колективу, H - рівень нейротизму, EB - рівень емоційного вигорання, T - рівень тривожності, ШТ - рівень шкільної тривожності, A - рівень агресивності, ЛП - латентний період простої зорово-моторної реакції, n - кількість підлітків у колективі; на основі яких обстеженого підлітка і колектив підлітків відносять до групи з мінімальним, при показниках до 8,0 балів, низьким, при показниках від 8,1 до 12,0 балів, помірним, при показниках від 12,1 до 17,0 балів, або високим, при показниках понад 17,1 балів, ризиком виникнення відхилень у стані психічного здоров'я донозологічного змісту, а також обґрунтовують висновок про характер змін з боку провідних корелят психічного здоров'я в динаміці певного відрізка часу.

(11) **43753**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 10/00

(21) **u200903965**

(22) 22.04.2009

- (72) Кузьміна Наталя Віталіївна
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОВОГА**
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ НЕСПРИЯТЛИВОГО ПЕРЕБІГУ ЗАХВОРЮВАННЯ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ**
 (57) Спосіб прогнозування несприятливого перебігу захворювання у хворих на гіпертонічну хворобу, що передбачає виявлення мікроальбумінурії в сечі, який **відрізняється** тим, що дослідження проводять на стадії "нормоальбумінурії", визначають рівень нормоальбумінурії низький (0-10 мг/добу), середній (11-20 мг/добу) та високий (21-30 мг/добу) і при середньому та високому рівнях "нормоальбумінурії" прогнозують несприятливий перебіг гіпертонічної хвороби, можливий розвиток гіпертонічної нефропатії і інших серцево-судинних захворювань.

(11) **43485** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200814499** (22) **16.12.2008**

- (72) Степаненко Ірина Володимирівна, Цимбалюк Віталій Іванович, Розуменко Володимир Давидович, Попова Ірина Юрієвна, Лихачова Тетяна Анатоліївна, Бондар Тетяна Святославівна, Коваль Наталя Олександрівна, Попов Андрій Олександрович, Гужовська Наталя Вадимівна
 (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТЕМПІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ВІДНОВЛЕННЯ**
 (57) Спосіб оцінки темпів функціонального відновлення, що є способом оцінки відновлення функцій пацієнта, стану адаптаційних можливостей хворих і їх динаміки при різних методах лікування, який **відрізняється** тим, що поряд зі способом визначення ступеня тяжкості захворювання - індексом тяжкості, і визначенням рівня адаптаційних реакцій (АР) Гаркаві в динаміці лікування, визначають темп відновлення клінічної симптоматики при різних методах лікування за формулою: $\lambda = \sum_{i=1}^m \log \frac{\gamma_i^0}{\gamma_i^t} / \sum_{i=1}^m t_i$, де λ - темп

функціонального відновлення; γ_i^0 - значення клінічного індексу тяжкості захворювання або адаптаційних реакцій для i-го хворого (γ_i^0 - на початку часового періоду; γ_i^t - наприкінці часового періоду); t_i - тривалість часового періоду для i-го хворого, при цьому позитивна динаміка вивчених показників свідчить про більш швидке і повне відновлення порушених функцій з меншим напруженням адаптаційних механізмів.

(11) **43526** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200901303** (22) **16.02.2009**

- (72) Балацький Євген Романович

- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ В ГЛИБИНІ КУКСИ КІНЦІВКИ**
 (57) Спосіб визначення тиску в глибині кукси кінцівки, що включає проведення порожнистої трубки, яка з'єднується з реєструючою шкалою, який **відрізняється** тим, що трубку розміщують у глибині ампутаційної кукси під час операції, герметизують швами та залишають у післяопераційному періоді.

(11) **43540** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200901664** (22) **25.02.2009**

- (72) Зозуля Юрій Панасович, Паламар Орест Ігоревич, Гук Андрій Петрович, Заболотний Дмитро Ілліч, Лукач Єрвін Венцелович
 (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ВЕЛИКИХ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ДЕФЕКТІВ ДНА ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕПНОЇ ЯМКИ У НЕЙРООНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ**
 (57) Спосіб пластики великих післяопераційних дефектів дна передньої черепної ямки у нейроонкологічних хворих, що є методом закриття великих кісткових дефектів дна передньої черепної ямки після операції видалення пухлин даної локалізації, який **відрізняється** тим, що надостний клапоть розміщується на залишковій кістковій структурі дна передньої черепної ямки, такої як дах орбіти з двох сторін, площа дна основної кістки, а також формується дублюатура надостного клаптя в задніх відділах і для подальшого посилення механічних властивостей використовується поліпропіленова сітка, яка укладається на надостний клапоть, між ним та твердою мозковою оболонкою, і не проводиться фіксація надостного клаптя чи поліпропіленової пластини, але використовується тривала тампонада носової порожнини (7-10 діб).

(11) **43539** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **A61B 17/00**

(21) **u200901663** (22) **25.02.2009**

- (72) Зозуля Юрій Панасович, Паламар Орест Ігоревич, Гук Андрій Петрович, Заболотний Дмитро Ілліч, Лукач Єрвін Венцелович
 (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ПУХЛИНАМИ КРАНІОФАЦІАЛЬНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ**
 (57) Спосіб комбінованого лікування хворих з пухлинами краніофацiальної локалізації, що є методом лікування пухлин краніофацiальної локалізації, який **відрізняється** тим, що лікування (хірургічне та хіміо-променеє) формують в залежності від таких критеріїв, як гістологічна структура пухлини, тривалість анамнезу захворювання, отриманого доопе-

раційного лікування, а також чітко враховується почерговість хірургічного та хіміо-променевого методів лікування з урахуванням прогностичності вищевказаних критеріїв.

(11) **43541** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200901665** (22) 25.02.2009

(72) Зозуля Юрій Панасович, Паламар Орест Ігоревич, Гук Андрій Петрович, Заболотний Дмитро Ілліч, Зінченко Дмитро Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СІТЧАСТИХ ТИТАНОВИХ ІМПЛАНТАТІВ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ СКЛАДНИХ ІНТРАОПЕРАЦІЙНИХ КІСТКОВИХ ДЕФЕКТІВ КРАНІОФАЦІАЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ У НЕЙРООНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ**

(57) Спосіб моделювання сітчастих титанових імплантатів для закриття складних інтраопераційних кісткових дефектів краніофаціальної ділянки у нейроонкологічних хворих, що є методом пластики великих кісткових дефектів черепно-лицьового скелета, який **відрізняється** тим, що титановий імплантат планується на доопераційному етапі на моделі черепа (підготовленій методом стереолітографії) за допомогою уявного видалення "пухлини" на ньому і повністю відповідає та заміщує очікуваний інтраопераційний дефект: надбрівних дуг, носових кісток, лобної кістки під час реального видалення пухлини вищевказаної локалізації, і фіксується за допомогою шурупів до кістки по периметру кісткового дефекту.

(11) **43491** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200814816** (22) 22.12.2008

(72) Костюк Михайло Романович

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА АМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РОЗШАРУВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ СОННОЇ АРТЕРІЇ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ЗАХВОРЮВАННЯ**

(57) Спосіб лікування розшарування внутрішньої сонної артерії в гострому періоді захворювання, що є методом лікування розшарувань внутрішньої сонної артерії (ВСА), який **відрізняється** тим, що за допомогою ендоваскулярної методики трансфеморальним доступом під флюороскопічним контролем в уражену ділянку артерії виконують проведення і установку саморозкривного стента таким чином, що він покриває поверхню відшарованої судинної стінки, забезпечуючи відновлення прохідності ВСА, створюючи умови для природного відновлення внутрішнього шару артерії і попереджуючи розвиток рецидиву захворювання.

(11) **43758**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) **u200904052** (22) 27.04.2009

(72) Фещенко Юрій Іванович, Мельник Василь Михайлович, Опанасенко Микола Степанович, Конік Богдан Миколайович, Стащенко Олександр Далієвич, Терешкович Олександр Володимирович, Каленіченко Максим Іванович, Бичковський Віктор Борисович, Сірик Олександр Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДЕСТРУКТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб хірургічного лікування хворих на деструктивний туберкульоз легень, який включає резекцію з обов'язковою роздільною обробкою всіх елементів кореня верхньої долі справа або $S_1S_2S_3$ зліва, тотальне розділення міждольових борозен до кореня легені, підшивання верхівки S_6 до середньої долі справа або до язичкових сегментів зліва і формування нового купола легені, виконання френікотрипсії, дренажування плевральної порожнини та накладання пневмоперитонеуму в об'ємі 1000-1500 cm^3 , який **відрізняється** тим, що всю куксу бронха додатково ушивають вузловими лігатурами із застосуванням ниток PDS-II, на зріз кукси бронха та лінію механічного шва, що відокремлює верхню долю справа від середньої долі або $S_1S_2S_3$ зліва від язичкових сегментів, накладають пластини тахокомбу, після чого виділяють клапоть перикардального жиру на судинній ніжці, проводять цей клапоть в міждольовій борозні, виповнюючи при цьому останню, підшивають клапоть до кукси бронха та лінії механічного шва, проводять роздування легені з визначенням місця підшивання верхівки S_6 до середньої долі справа або до язичкових сегментів зліва, після чого дренажують плевральну порожнину двома дренажами та мікроіригатором: два дренажі - традиційно, а мікроіригатор - в міждольовий простір.

(11) **43764**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/00

(21) **u200904068** (22) 27.04.2009

(72) Бойко Валерій Володимирович, Шапринський Володимир Олександрович, Логачов Віталій Клавдійович, Шапринський Євген Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ У-ПОДІБНОГО АНАСТОМОЗУ**

(57) Спосіб формування У-подібного анастомозу, що включає накладання міжкишкового анастомозу, який **відрізняється** тим, що анастомоз накладають по типу: кінець проксимального відділу тонкої кишки в бік дистального, а сам кінець дистального виводять у вигляді тонкокишкової стоми.

- (11) **43770** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200904089** (22) 27.04.2009
- (72) Мокрик Ігор Юрійович, Конов Владислав Геннадійович, Нечепорчук Андрій Володимирович, Четверик Олексій Миколайович
- (73) **МОКРИК ІГОР ЮРІЙОВИЧ, КОНОВ ВЛАДИСЛАВ ГЕННАДІЙОВИЧ, НЕЧЕПОРЧУК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧЕТВЕРИК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ГРАНИЦЬ АНАСТОМОЗУ ПРИ ВИКОНАННІ РОЗШИРЕНОГО АНАСТОМОЗУ КІНЕЦЬ В КІНЕЦЬ ПРИ КОРЕКЦІЇ КОАРКТАЦІЇ АОРТИ**
- (57) Спосіб візуалізації границь анастомозу при виконанні розширеного анастомозу кінець в кінець при корекції коарктації аорти, який включає усунення коарктації аорти, який **відрізняється** тим, що під час оперативної корекції накладають візуалізуючі поверхневі шви на ділянці медіальної й латеральної стінки аорти вище та нижче місця коарктації.

- (11) **43785** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200904571** (22) 08.05.2009
- (72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Приймак Віктор Васильович, Розумій Дмитро Олександрович, Васильєв Олег Валентинович, Колесник Олена Олександрівна, Лукашенко Андрій Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕЗОФАГОГASTРОАНАСТОМОЗУ ПРИ ПРОКСИМАЛЬНІЙ РЕЗЕКЦІЇ ШЛУНКА З ПРИВОДУ ЗЛОЯКІСНОЇ ПУХЛИНИ**
- (57) Спосіб формування езофагогastroанастомозу при проксимальній резекції шлунка з приводу злоякісної пухлини, що включає стандартне формування дворядного езофагоентероанастомозу абдомінального відділу стравоходу із передньою стінкою кукси шлунка, який **відрізняється** тим, що сформований анастомоз огортають правим та лівим краями кукси шлунка із формуванням між куксою шлунка і стравоходом гострого кута.

- (11) **43726** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200903722** (22) 16.04.2009
- (72) Могиляк Остап Іванович, Гижа Лілія Юріївна
- (73) **МОГИЛЯК ОСТАП ІВАНОВИЧ, ГИЖА ЛІЛІЯ ЮРІЙВНА**
- (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ШКІРИ ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ВЕЛИКИХ ПІГМЕНТНИХ НЕВУСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ТКАНИННОГО ЕКСПАНДЕРА**
- (57) 1. Спосіб пластики шкіри після видалення великих пігментних невусів, що включає закриття післяопе-

раційного дефекту, який **відрізняється** тим, що під здорову ділянку шкіри, розміщену поруч з невусом, імплантують тканинний, наприклад силіконовий, експандер, який поступово наповнюють 0,9 % розчином NaCl через імплантований поруч клапан, а через 2-6 місяців видаляють його, висікають невус і клаптем розтягнутої шкіри закривають дефект, що формується після висічення невусу.

2. Спосіб пластики шкіри після видалення великих пігментних невусів за п. 1, який **відрізняється** тим, що силіконовий експандер наповнюють 1 раз на 3-4 тижні протягом 2-6 місяців в залежності від розмірів та локалізації невусу, об'єму експандера і особливостей шкіри.

- (11) **43819** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200906226** (22) 16.06.2009
- (72) Короткий Валерій Миколайович, Колосович Ігор Володимирович, Чемоданов Павло Вікторович, Ганоль Ігор Васильович, Бельтаджи Амжат
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЕКСУДАТУ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**
- (57) Спосіб діагностики ексудату черевної порожнини, що включає лапаросцентез, забір досліджуваної рідини у ємність, її попередню візуальну оцінку, додавання до рідини реактиву та кінцеву оцінку проби запалення органів черевної порожнини та очередини, який **відрізняється** тим, що в ємність місткістю 5 мл додають 0,15 мл 50 % розчину етанолу та 0,5 мл досліджуваної рідини, оцінку результату проводять протягом 10 хвилин, у разі утворення гелю проба вважається позитивною.

- (11) **43822** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**
- (21) **u200906229** (22) 16.06.2009
- (72) Мішалов Володимир Григорович, Храпач Василь Васильович, Назаренко Інна Андріївна, Сівченко Ольга Ігорівна, Назаренко Анна Олександрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ПОВНОГО ЛІФТИНГУ ОБЛИЧЧЯ**
- (57) Спосіб повного ліфтингу обличчя, що включає класичний розріз шкіри обличчя (надвушна ділянка, перед вухом, позаду вуха), препарування шкіри обличчя до рівня 1,5 см латеральніше та нижче краю орбіти, до переднього краю жувального м'яза, на шиї - в межах необхідності, фіксацію поверхневого м'язово-апоневротичного комплексу за Skoog з використанням перманентних лігатур, проведення гемостазу, резекцію надлишку шкіри, накладання швів на операційні рани після попереднього встановлення активних силіконових дренажів та накладання асептичної та тугої еластичної пов'язки в кінці опе-

рації, який **відрізняється** тим, що у надвушній ділянці шкірний клапоть укладають на деєпідермізований майданчик діаметром 0,5 см для створення додаткового місця фіксації, а під час фіксації поверхневого м'язово-апоневротичного комплексу за Sko-og з використанням перманентних лігатур під останніми розміщують прокладки розміром 0,5 см × 0,5 см з проленової сітки.

(11) **43824** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200906817** (22) 30.06.2009

(72) Фомін Петро Дмитрович, Ігнатов Олександр Володимирович, Козлов Сергій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРИПИНЕННЯ КРОВОТЕЧІ З ВИРАЗКИ ШЛУНКА**

(57) Спосіб припинення кровотечі з виразки шлунка, що передбачає обробку виразкового дефекту полімерами, який **відрізняється** тим, що як полімер використовують препарат "Капрофер", який вводять через фторопластиковий катетер, заведений до інструментального каналу ендоскопа в дозі 4 мл, після чого двічі вводять повітря, сумарно до 40 мл, і візуально оцінюють результат - припинення кровотечі, при необхідності повторно виконують аплікацію такою ж дозою препарату.

(11) **43825** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61B 17/00**

(21) **u200906818** (22) 30.06.2009

(72) Мішалов Володимир Григорович, Черняк Віктор Анатолійович, Дибкалюк Сергій Віталійович, Борківець Олександр Миколайович, Коваль Борис Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ДОСТУПУ ДО ХРЕБЦЕВИХ АРТЕРІЙ НА РІВНІ C₅-C₇**

(57) Спосіб хірургічного доступу до хребцевих артерій на рівні C₅-C₇, що включає розсічення шкіри по краю кивального м'яза, підшкірно-жирової клітковини, платизми, поверхневого листка власної фасції шиї, пересічення ключичної голівки під'язично-лопаткового м'яза та глибокої фасції шиї, розкриття передхребцевої фасції та виділення хребцевої артерії, який **відрізняється** тим, що доступ виконують позаду кивального м'яза, мобілізують його задній край, медіально відводять гілки нервів плечового сплетіння та переднього драбинчастого м'яза, внутрішню яремну вену, виділяють хребцеву артерію в проксимальному напрямку.

(11) **43609**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/04

(21) **u200902569** (22) 23.03.2009

(72) Музичина Ганна Алімівна, Золотаренко Ігор Олегович, Золотаренко Євген Олегович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ДЕФЕКТУ КОМІРКОВОГО ВІДРОСТКА ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

(57) Спосіб усунення дефекту коміркового відростка верхньої щелепи, що включає розтини по краях щілини, відшаровування слизисто-окісних клаптів, закриття дефекту кісткової тканини, який **відрізняється** тим, що формують слизисто-окісні клапті, що перекидаються, і зшивають їх між собою кетгуттом, утворюючи внутрішню і верхню частини кісткового ложа, розтин на більшому фрагменті продовжують по перехідній складці, залучаючи до нього гранично можливу кількість рубцювано-змінених тканин, що сформувалися після первинної хейлопластики, по ходу розтину відшаровують слизисто-окісний клапоть, максимально розпрепаровують і мобілізують рубцюваті тканини верхнього присінку порожнини рота, розтин на малому фрагменті продовжують до основи порочно розташованого крила носа, відшаровують клапоть, в сформоване кісткове ложе поміщають згустки БотП, на скелетовані краї дефекту укладають колагенову мембрану Osteoplast відповідного розміру і форми так, щоб краї мембрани перекривали дефект не менше, ніж на 1 мм з кожного боку, слизисто-окісні клапті на вестибулярній поверхні коміркового відростка мобілізують, переміщують до середини дефекту, зшивають між собою кетгуттом, формуючи зовнішню поверхню кісткового ложа, краї рани, що залишилися, вирівнюють і ушивають кетгуттом наглухо.

(11) **43502**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61B 17/20

(21) **u200900595** (22) 27.01.2009

(72) Пухлик Борис Михайлович

(73) **ПУХЛИК БОРИС МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШКІРНОЇ ДІАГНОСТИКИ АЛЕРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Пристрій для шкірної діагностики алергічних захворювань, який являє собою компакт-ланцет, що складається із ковпачка та призначений для розміщення алергену, держака та спису, який **відрізняється** тим, що спис виконаний у вигляді не менше п'яти голок, розташованих рівномірно по колу.

(11) **43515**
(24) 25.08.2009

(51) МПК
A61B 18/02 (2009.01)

(21) **u200901039**

(22) 10.02.2009

(72) Феценко Юрій Іванович, Мельник Василь Михайлович, Опанасенко Микола Степанович, Калабуха Ігор Анатолійович, Калениченко Максим Іванович, Терешкович Олександр Володимирович, Бичковський Віктор Борисович, Конік Богдан Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТИЗІАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ МІЖРЕБЕРНОЇ КРІОАНАЛГЕЗІЇ**

(57) Спосіб інтраопераційної міжреберної кріоаналгезії, який полягає у тому, що після закінчення основного етапу операції у міжребер'ї, де виконувалась торакотомія, міжребер'ях, розташованих вище і нижче, та в міжребер'ї, через яке виводять дренажі, проводять кріоаплікацію, який **відрізняється** тим, що кріоаплікацію проводять за допомогою аплікатора діаметром 1 см при температурі -195 °С протягом 1 хвилини з наступним прискоренням апаратним відігріванням в один цикл, відступаючи 2-2,5 см від місця виходу міжреберного нерва з міжреберцевого отвору, а після цього додатково проводять спирт-новокаїнову блокаду у міжребер'ях дистальніше місця кріоаплікації.

(11) **43802** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** A61C 3/00

(21) **u200905241** (22) **26.05.2009**

(72) Сенніков Олег Миколайович, Карий Володимир Іванович, Новицький Володимир Борисович, Прийма Андрій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КІСТКОВОГО ЛОЖА ПРИ ПРОВЕДЕННІ ОПЕРАЦІЇ СИНУС-ЛІФТИНГУ**

(57) Спосіб формування кісткового ложа при проведенні операції синус-ліфтингу, що полягає у препаруванні передньолатеральної стінки гайморової пазухи, утворенні перфораційного отвору, який **відрізняється** тим, що розпили передньолатеральної стінки гайморової пазухи виконують послідовно взаємно пересіченими лініями, які з'єднуються по периметру вікна, глибину розпилів визначають візуально при появі прилеглої до кісткової тканини слизової оболонки гайморової пазухи, а відшарування слизово-окісного шматка здійснюють тільки по периферії утвореного перфораційного отвору.

(11) **43805** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** A61C 5/00

(21) **u200905248** (22) **26.05.2009**

(72) Гавриленко Марина Аркадієвна, Гавриленко Фрол Олександрович, Гавриленко Олександр Вікторович

(73) **ГАВРИЛЕНКО МАРИНА АРКАДІЄВНА, ГАВРИЛЕНКО ФРОЛ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГАВРИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ ФОТОПОЛІМЕРНОЇ ПЛОМБИ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ НА БАЗІ "ВНУТРІШНЬОКОРЕНЕВОГО ЗАМКА - ROOT LOCKER"**

(57) Спосіб встановлення фотополімерної пломби у дітей раннього віку на базі "внутрішньокореневого замка - root locker", який характеризується тим, що встановлюють "внутрішньокореневий замок - root locker" на глибину 3 мм, утворюючи дно і стінки каріозної порожнини, після чого проводять встановлення фотополімерної пломби.

(11) **43746** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** A61C 7/00

(21) **u200903885** (22) **21.04.2009**

(72) Дорошенко Світлана Іванівна, Мірза Олександр Іванович, Петрушанко Анатолій Михайлович, Федорова Оксана Владиславівна, Черніков Ігор Миколайович

(73) **ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ІВАНІВНА, МІРЗА ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ПЕТРУШАНКО АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ФЕДОРОВА ОКСАНА ВЛАДИСЛАВІВНА, ЧЕРНІКОВ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦЕСІЇ ЯСЕН**

(57) Спосіб профілактики рецесії ясен шляхом нанесення лікувальної речовини на уражену частину слизової оболонки, який **відрізняється** тим, що лікувальна речовина наноситься на тампон і тампон прикладається до ураженої частини слизової оболонки протягом 40 хв., а як лікувальну речовину використовують йодидцерин.

(11) **43813** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** A61C 7/00

(21) **u200905671** (22) **03.06.2009**

(72) Неспрядько Валерій Петрович, Захарова Ганна Євгенівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ДЕФОРМАЦІЙ В БІЧНИХ СЕГМЕНТАХ ЗУБНИХ РЯДІВ**

(57) Спосіб усунення деформацій в бічних сегментах зубних рядів, що включає застосування термоформованого елайнера, виконаного у вигляді капи з термопластичного органічного полімеру, який накладають на зубний ряд на 20-22 години на добу та через певний проміжок часу замінюють на інший до досягнення потрібного положення зубів, який **відрізняється** тим, що в ділянці дефекту зубного ряду через 1 тиждень після початку використання елайнера доповнюють розпіркою з пластмаси, яка забезпечує більшу жорсткість капи та при потребі може бути змодельована у вигляді накусочної площини для одночасного усунення вертикального зміщення зубів протилежної щелепи.

- (11) **43816** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61C 7/00**
- (21) **u200905674** (22) **03.06.2009**
- (72) Неспрядько Валерій Петрович, Захарова Ганна Євгенівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **РЕТЕНЦІЙНИЙ АПАРАТ ДЛЯ ТИМЧАСОВОГО ЗАМІЩЕННЯ МАЛИХ ВКЛЮЧЕНИХ ДЕФЕКТІВ ЗУБНИХ РЯДІВ**
- (57) Ретенційний апарат для тимчасового заміщення малих включених дефектів зубних рядів, що містить опорну частину у вигляді стандартного ортодонтичного бандажного кільця, яке фіксується на зуб, розташований позаду від дефекту, та проміжну частину - розпірку з ортодонтичного дроту, що розташована в ділянці дефекту і спирається за допомогою оклюзійної накладки на зуб попереду від дефекту, який **відрізняється** тим, що в проміжній частині встановлено штучний пластмасовий зуб, а опорна частина апарата може бути виконана у вигляді металевої штампованої екваторної коронки.

- (11) **43804** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61C 8/00**
- (21) **u200905246** (22) **26.05.2009**
- (72) Гавриленко Марина Аркадіївна, Гавриленко Фрол Олександрович, Гавриленко Олександр Вікторович
- (73) **ГАВРИЛЕНКО МАРИНА АРКАДІЇВНА, ГАВРИЛЕНКО ФРОЛ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГАВРИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ЕКСТРАКЦІЇ ЗУБІВ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ (ДО 4-Х РОКІВ) З ПОВНІСТЮ ЗРУЙНОВАНИМИ КОРОНКАМИ ЗУБІВ ПОСТАНОВКОЮ "ВНУТРІШНЬОКОРЕНЕВОГО ЗАМКА - ROOT LOCKER"**
- (57) Спосіб запобігання екстракції зубів у дітей раннього віку (до 4 років) з повністю зруйнованими коронками зубів, що полягає у проведенні ендодонтичного лікування тимчасового зуба, його обтурації, проведенні герметичного закриття кореня зуба постановкою у корінь "внутрішньокореневого замка - root locker", виконаного з склоіномеру.

- (11) **43474** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61D 9/00**
B01D 15/04
B01D 53/04
- (21) **u200813395** (22) **19.11.2008**
- (72) Запорожець Володимир Олексійович, Шрамко Олександр Петрович
- (73) **ЗАПОРОЖЕЦЬ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШРАМКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗАПАХІВ ТА ПОГЛИНАННЯ ВОЛОГИ**

- (57) Пристрій для видалення запахів та поглинання вологи, що містить адсорбційний елемент у вигляді подрібненого клиноптилолітового туфу, максимальний розмір часток якого не перевищує 15 мм, з вологістю, що не перевищує 15 %, і цей адсорбційний елемент, зокрема, містить клиноптилоліт від 65 % до 90 % і монтморилоніт від 5 % до 25 % від загальної маси туфу, при цьому адсорбційний елемент розміщений у замкненій еластичній повітропроникній ємності, максимальний розмір повітропроникних отворів якої є меншим за мінімальний розмір частки адсорбційного елемента, а еластична повітропроникна ємність встановлена всередині жорсткого корпусу, який має як мінімум один наскрізний отвір, виконаний з можливістю забезпечення вільного проникнення всередину корпусу повітря та утримання еластичної повітропроникної ємності, до того ж на вказаному корпусі розміщена плівка, яка забезпечує захист від потрапляння в його середину повітря та виконана з можливістю її видалення для безпосереднього застосування пристрою за призначенням.

- (11) **43524** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61D 99/00**
- (21) **u200901287** (22) **16.02.2009**
- (72) Буров Валерій Олексійович, Самойлюк В'ячеслав Володимирович, Ляшенко Євген Володимирович
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ СПЕРМИ**
- (57) 1. Спосіб оцінки якості сперми, який включає стадії підготовки зразка, нанесення його на термостатоване предметне скельце і мікроскопічний підрахунок спермій, який **відрізняється** тим, що на стадії підготовки сперма розбавляється дистильованою водою, а нанесений на предметне скельце зразок підсушується.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при підрахунку під мікроскопом визначається кількість добрих, задовільних і фізіологічно незадовільних сперматозоїдів за формою і інтенсивністю закручування хвостиків.

- (11) **43464** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61F 2/00**
- (21) **u200811456** (22) **23.09.2008**
- (72) Науменко Леонід Юрійович, Мамет'єв Андрій Олександрович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ ІНВАЛІДНОСТІ, НАУМЕНКО ЛЕОНІД ЮРІЙОВИЧ, МАМЕТ'ЄВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **РОЗ'ЄМНИЙ ЕНДОПРОТЕЗ П'ЯСНО-ФАЛАНГОВОГО СУГЛОБА**
- (57) Роз'ємний ендопротез п'ясно-фалангового суглоба, що включає стрижні кінцевого профілю, елементи п'ясно-фалангового зчленування, які жорстко зв'язані.

зані з ділянками торцювання стрижнів, оснащені основами, випуклою та заглибленою поверхнями, що сполучені з можливістю відносного ковзання, а основи поверхонь нахилені до осей стрижнів на задані кути, та елементи блокування, котрі сформовані на поздовжніх поверхнях стрижнів, який **відрізняється** тим, що п'яний компонент виконаний з металу, фалангальний компонент виконаний з полімеру, елементи блокування виконані у вигляді замкнутої системи зубів зовнішнього зачеплення клиноподібного профілю, розміщені по замкнутому колу утворюючих поверхонь стрижнів через кожну третину кола, основи елементів п'яно-фалангового зчленування з випуклою та заглибленою поверхнями нахилені до осей стрижнів на 27°-30° і 13°-17°, відповідно.

(11) **43497** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61G 17/00**
A01N 1/00

(21) **u200900326** (22) 19.01.2009

(72) Бочко Олександр Павлович, Пінчук Сергій Андрійович

(73) **БОЧКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ПІНЧУК СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОХОВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ ТІЛА ПОМЕРЛОГО**

(57) 1. Спосіб поховання та зберігання тіла померлого, що включає попередню обробку тіла, поміщення його у контейнер, який **відрізняється** тим, що контейнер заздалегідь розміщують у місце поховання, з подальшим розміщенням у ньому труни з тілом, яка розташовується таким чином, щоб труна з тілом померлого унікала контакту із землею.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково перед похованням бокові сторони та нижня частина контейнера поміщається у землю або тільки нижня частина контактує із землею.

(11) **43814** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61H 39/00**

(21) **u200905672** (22) 03.06.2009

(72) Трунова Світлана Василівна, Никула Тарас Денисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІШЕМІЧНИХ УРАЖЕНЬ СЕРЦЯ, ПОЄДНАНИХ ІЗ СИМПТОМАТИЧНОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ ПРИ ШИЙНО-ГРУДНОМУ ОСТЕОХОНДРОЗІ**

(57) Спосіб лікування ішемічних уражень серця, поєднаних із симптоматичною артеріальною гіпертензією при шийно-грудному остеохондрозі, що включає застосування базової терапії і сегментарного масажу, який **відрізняється** тим, що додатково проводять за індивідуальними схемами патогенетично спрямовану пролонговану дозовану фармакопунктуру

шляхом уведення внутрішньом'язово через 1-2 доби по 0,1-0,2 мл церебралізіну в точки високорефлексогенних зон певних ділянок хребта, реберно-груднинних суглобів і периневрально в точки проєкції вибіркового нейротрункулярних ділянок блукаючого нерва впродовж 5-7 сеансів, а також щоденний точковий періостальний, периневральний, синдесмотомний і м'язово-судинний масаж впродовж 10-14 сеансів.

(11) **43523** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 6/00**

(21) **u200901268** (22) 16.02.2009

(72) Хоружа Ритта Юхимівна, Хоружий Євген Григорович, Хоружий Михайло Євгенович, Білоусова Катерина Євгенівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **КОРЕНЕВА ПЛОМБА ДЛЯ ПОСТІЙНОГО ПЛОМБУВАННЯ КОРЕНЕВИХ КАНАЛІВ ПРИ ДЕСТРУКТИВНИХ ПЕРІОДОНТИТАХ У МОЛЯРАХ**

(57) Коренева пломба для постійного пломбування кореневих каналів при деструктивних періодонтитах у молярах, що містить 10 % розчин формальдегіду, резорцин, 7 % спиртовий розчин гідроксиду натрію, сульфат барію, яка **відрізняється** тим, що додатково включає гідроксилапатит кальцію, трикальційфосфат, мелоксикам, ціанокобаламін у такому співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--|-----------|
| 10 % розчин формальдегіду | 1,5-2,0 |
| резорцин | 1,5-2,0 |
| 7 % спиртовий розчин гідроксиду натрію | 0,3-0,5 |
| сульфат барію | 1,0 |
| мелоксикам | 1,0-1,5 |
| гідроксилапатит кальцію | 89,5-87,0 |
| трикальційфосфат | 3,0-3,5 |
| ціанокобаламін | 2,5-3,0. |

(11) **43550** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 9/00**

(21) **u200901799** (22) 02.03.2009

(72) Левицький Анатолій Павлович, Селіванська Ірина Олександрівна, Макаренко Ольга Анатоліївна, Стоянов Степан Іванович, Варламов Олександр Іванович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

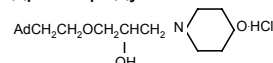
(54) **ЗУБНИЙ ЕЛІКСИР**

(57) Зубний еліксир, що містить препарат натрію, підсолджувач, ментол, ароматизатор, спирт етиловий, воду, який **відрізняється** тим, що до його складу додатково вводять концентрат з виноградних вичавок ("Екстрівін"), гліцерин, цетавлон (цетримид) при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

| | |
|-------------|----------|
| "Екстрівін" | 8,0-12,0 |
| гліцерин | 0,4-0,6 |

| | |
|----------------|-----------|
| цетавлон | 0,03-0,06 |
| натрію цитрат | 0,3-0,6 |
| підсолоджувач | 0,05-0,08 |
| ментол | 0,02-0,04 |
| ароматизатор | 0,01-0,03 |
| спирт етиловий | 32,0-37,0 |
| вода | до 100,0. |

(57) Застосування 1-адамантилетилокси-3-морфоліно-2-пропанол гідрохлориду



як засобу, що вибірково стимулює функцію пучкової зони кори наднирників.

(11) **43796** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 9/00**
A61K 31/185

(21) **u200904933** (22) 19.05.2009

(72) Розенфельд Владислав Лазарєвич, Дяченко Сергій Володимирович, Міхейцев Олег Фьодорович, RU, Іванов Александр Владімірович, RU

(73) **РОЗЕНФЕЛЬД ВЛАДИСЛАВ ЛАЗАРЬЄВИЧ, ДЯЧЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МІХЕЙЦЕВ ОЛЕГ ФЬОДОРОВІЧ, RU, ІВАНОВ АЛЕКСАНДР ВЛАДІМІРОВІЧ, RU**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ 2,3-ДИМЕРКАПТОПРОПАНСУЛЬФОНАТ НАТРІЮ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ 1-(31-АЗИДО-21-ДЕЗОКСИРИБОЗИЛ) ТИМІДИНУ**

(57) Застосування 2,3-димеркаптопропансульфонат натрію (унітіолу) як засобу для зниження токсичності 1-(31-азидо-21-дезоксирибозил) тимідину (ретровіру).

(11) **43661** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 9/00**

(21) **u200903103** (22) 02.04.2009

(72) Домарьов Анатолій Павлович, Горбач Тетяна Вікторівна, Столпер Юрій Михайлович

(73) **ДОМАРЬОВ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ, ГОРБАЧ ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, СТОЛПЕР ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПРЕПАРАТ ДЛЯ МЕТАБОЛІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ОПІКОВИХ РАН**

(57) Препарат для метаболічної корекції ускладнених опікових ран, що має наступний склад: комплекс БАР - від 0,5 до 10 %; гідрофільна кремова основа типу "масло у воді" - до 100 %.

(11) **43489** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 31/00**

(21) **u200814782** (22) 22.12.2008

(72) Драчук Ольга Петрівна, Степанюк Георгій Іванович, Біктіміров Віктор Васильович, Короткий Юрій Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ 1-АДАМАНТИЛЕТИЛОКСИ-3-МОРФОЛІНО-2-ПРОПАНОЛ ГІДРОХЛОРИДУ ЯК ЗАСОБУ, ЩО ВИБІРКОВО СТИМУЛЮЄ ФУНКЦІЮ ПУЧКОВОЇ ЗОНИ КОРИ НАДНИРНИКІВ**

(11) **43461** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 31/00**

(21) **u200811050** (22) 10.09.2008

(31) **PA 2007 01314**

(32) **11.09.2007**

(33) **DK**

(72) Карла Де Фавері, IT, Флоріан Антон Мартин Хубер, IT, Роберт Джеймс Дансер, DK

(73) **Х.ЛУННБЕК А/С, DK**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕСЦИТАЛОПРАМУ**

(57) 1. Спосіб одержання есциталопраму, при якому проводять розділення 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу у вигляді рацемічної або нерацемічної суміші енантіомерів на окремі енантіомери, яке включає стадію фракційної кристалізації 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу у формі солі з (+)-(S,S) або (-)-(R,R)-енантіомером О,О'-ди-п-толуол-винної кислоти, який **відрізняється** тим, що фракційну кристалізацію здійснюють в системі розчинників, яка включає 1-пропанол, етанол або ацетонітрил.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на 1 моль 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу використовують не більше 1 моль, особливо не більше 0,5 моль (+)-(S,S) або (-)-(R,R)-енантіомера О,О'-ди-п-толуол-винної кислоти.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують (+)-О,О'-ди-п-толуол-(S,S)-винну кислоту.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що використовують (-)-О,О'-ди-п-толуол-(R,R)-винну кислоту.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що головним компонентом системи розчинників є 1-пропанол.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що головним компонентом системи розчинників є етанол.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що головним компонентом системи розчинників є ацетонітрил.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що система розчинників включає один або декілька органічних співрозчинників, особливо, вибраних з групи, що складається з толуолу, діетилового етеру, етилацетату і дихлорметану, особливо толуол.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що система розчинників включає воду.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що система розчинників включає ахіра-

льну кислоту, яка здатна протонувати 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрил, але не осаджує 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрил у формі солі в даних умовах.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що ахіральну кислоту вибирають з групи, яка складається з органічних кислот, таких як мурашина кислота, оцтова кислота, трифтороцтова кислота і метансульфонова кислота, особливо оцтова кислота.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що систему розчинників разом з розчиненими 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилом і (+)-(S,S)- або (-)-(R,R)-O,O'-ди-п-толуол-винною кислотою охолоджують від першої температури в діапазоні від 20 °C до температури кипіння системи розчинників до другої температури в діапазоні від 0 °C до 40 °C.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що суміш 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу, (+)-(S,S)- або (-)-(R,R)-O,O'-ди-п-толуол-винної кислоти і системи розчинників витримують при першій температурі протягом періоду в діапазоні 0-4 годин перед охолодженням.

14. Спосіб за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що в суміш 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу, (+)-(S,S)- або (-)-(R,R)-O,O'-ди-п-толуол-винної кислоти і системи розчинників вводять як затравку кристали бажаної солі при першій температурі або в процесі охолодження.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що охолодження здійснюють протягом 8 годин.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що осаджену сіль відокремлюють від маточного розчину протягом 8 годин після початку осадження.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що відокремлену сіль промивають протягом 4 годин.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що відокремлену сіль повторно суспендують або перекристалізують один або більше разів в системі розчинників, яка включає 1-пропанол або етанол, шляхом нагрівання до температури в діапазоні від 30 °C до температури кипіння розчинника, конкретніше від 40 °C до 60 °C, з подальшим охолодженням до температури в діапазоні від 0 °C до 40 °C.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що далі проводять стереоселективне перетворення одного з виділених енантіомерів 4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрилу в есциталограм.

20. Спосіб за п. 19, який **відрізняється** тим, що на есциталограм стереоселективно перетворюють S-4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрил.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що S-4-[4-(диметиламіно)-1-(4'-фторфеніл)-1-гідроксибутил]-3-(гідроксиметил)-бензонітрил піддають реакції з реакційноздатним похідним кислоти, таким як хлорангідрид кислоти або ангідрид кислоти, зокрема, метилсульфонілхлорид або п-толуолсульфонілхлорид, у

присутності основи, такої як триетиламін або піридин.

(11) **43525**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/00

(21) **u200901302**

(22) **16.02.2009**

(72) Статінова Олена Анатоліївна, Назаренко Вадим Григорович, Фомінова Наталія Володимирівна, Ма-медалієва Севіндж Алі кизи

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ПОРУШЕНЬ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ ЗА ІШЕМІЧНИМ ТИПОМ**

(57) Спосіб лікування гострих порушень мозкового кровообігу за ішемічним типом, який включає введення пентоксифіліну, який **відрізняється** тим, що оксигенований латрен вводять крапельно на фоні базисної терапії у дозі 200-300 мл протягом 90-120 хвилин 1 раз на добу впродовж 5-7 діб, причому проводять додаткову оксигенацію зволоженим киснем через назальний зонд кожні 3 години.

(11) **43600**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/00
A61K 31/40
A61P 11/06 (2009.01)

(21) **u200902538**

(22) **23.03.2009**

(72) Фещенко Юрій Іванович, Яшина Людмила Олександрівна, Джавад Інна Володимирівна, Полянська Марина Олександрівна, Матвієнко Юлія Олександрівна, Москаленко Світлана Михайлівна, Крамарська Наталія Володимирівна, Ішук Світлана Генріхівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФТІЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ІЗ ТЯЖКИМ ПЕРЕБІГОМ**

(57) Спосіб лікування хворих на бронхіальну астму із тяжким перебігом, що включає призначення інгаляційного кортикостероїду у поєднанні із пролонгованим β_2 -агоністом, який **відрізняється** тим, що додатково застосовують аторвастатин дозою 10 мг на добу.

(11) **43757**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
A61K 31/00

(21) **u200904022**

(22) **24.04.2009**

(72) Татарчук Тетяна Феофанівна, Косей Наталія Василівна, Ганжій Ірина Юріївна, Тутченко Тетяна Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ СКЛЕРОПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ З ПІРСУТИЗМОМ

(57) Спосіб лікування синдрому склеропополікістозних яєчників з пірсутизмом, що включає застосування антиандрогенів, який **відрізняється** тим, що як антиандроген жінкам призначають препарат Флутафарм у середньотерапевтичних дозах протягом 3 місяців, з обов'язковим одночасним використанням негормональних засобів контрацепції.

(11) 43754 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 31/00**

(21) u200903966 **(22) 22.04.2009**

(72) Кузьміна Наталія Віталіївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОЇ КОРЕКЦІЇ ВЕГЕТАТИВНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ

(57) Спосіб медикаментозної корекції вегетативної дисфункції у хворих на гіпертонічну хворобу, що передбачає призначення антигіпертензивних засобів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат Ноофен® по 1 таблетці 3 рази на день після їжі на термін до 8 тижнів.

(11) 43828 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 31/60**
A61K 31/715

(21) u200906821 **(22) 30.06.2009**

(72) Герула Олег Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ УРАЖЕННЯ ПРАВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ ІНФАРКТМ МІОКАРДА ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА

(57) Спосіб лікування ураження правого шлуночка у хворих інфарктом міокарда задньої стінки лівого шлуночка, що включає застосування базисної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково проводять інфузію декстранів протягом шести діб та симптоматичну підтримку амінами (допмін, добутамін) в середніх і малих дозах та по показаннях проводять штучну вентиляцію легень і тимчасову електрокардіостимуляцію.

(11) 43674 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 31/295** (2009.01)
A61K 33/00
A23L 1/29
B82B 3/00

(21) u200903219 **(22) 06.04.2009**

(72) Гуліч Марія Павлівна, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович

(73) ГУЛІЧ МАРІЯ ПАВЛІВНА, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО КОМПЛЕКСУ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

(57) 1. Спосіб отримання мікроелементного комплексу для збагачення продуктів харчування, що заснований на отриманні у водному середовищі карбоксилатів біогенних металів, який **відрізняється** тим, що карбоксилати біогенних металів отримують шляхом взаємодії у водному колоїдному розчині карбонові кислоти з наночастинками біогенних металів або наночастинками оксидів біогенних металів, або наночастинками гідроксидів біогенних металів, отриманими абляцією металевих гранул у рідині або у вакуумі, або у інертному газі.

2. Спосіб отримання мікроелементного комплексу для збагачення продуктів харчування за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинки біогенних металів або наночастинки оксидів біогенних металів, або наночастинки гідроксидів біогенних металів мають розмір від 1 нм до 10 мкм.

3. Спосіб отримання мікроелементного комплексу для збагачення продуктів харчування за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинки біогенних металів або наночастинки оксидів біогенних металів, або наночастинки гідроксидів біогенних металів отримують електроімпульсною абляцією металевих гранул у рідині або у вакуумі, або у інертному газі.

4. Спосіб отримання мікроелементного комплексу для збагачення продуктів харчування за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинки біогенних металів або наночастинки оксидів біогенних металів, або наночастинки гідроксидів біогенних металів отримують лазерною абляцією металевих гранул у рідині або у вакуумі, або у інертному газі.

5. Спосіб отримання мікроелементного комплексу для збагачення продуктів харчування за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинки біогенних металів або наночастинки оксидів біогенних металів, або наночастинки гідроксидів біогенних металів отримують електронно-променевою абляцією металевих гранул у рідині або у вакуумі, або у інертному газі.

6. Спосіб отримання мікроелементного комплексу для збагачення продуктів харчування за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинки біогенних металів або наночастинки оксидів біогенних металів, або наночастинки гідроксидів біогенних металів отримують плазмовою абляцією металевих гранул у рідині або у вакуумі, або у інертному газі.

7. Спосіб отримання мікроелементного комплексу для збагачення продуктів харчування за п. 1, який **відрізняється** тим, що наночастинки біогенних металів або наночастинки оксидів біогенних металів, або наночастинки гідроксидів біогенних металів отримують електродуговою абляцією металевих гранул у рідині або у вакуумі, або у інертному газі.

(11) 43765 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 31/485**

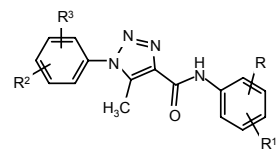
(21) u200904069 **(22) 27.04.2009**

(72) Пономарьов Володимир Іванович

(73) ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЛЕТКИХ РОЗЧИННИКІВ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ

(57) Спосіб лікування патологічної залежності від летких розчинників у дітей та підлітків шляхом традиційної комплексної фармакологічної і немедикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають перорально препарат фінлепсин дітям (у віці від 6 до 12 років) по 50 мг 2 рази на добу з першого дня появи синдрому відміни протягом 3-4 днів з поступовим зниженням лікувальних дозувань до 50 мг на добу, а підліткам (у віці від 13 до 16 років) призначають по 100 мг 2 рази на добу з першого дня появи синдрому відміни протягом 3-4 днів, з поступовим зниженням лікувальних дозувань до 100 мг на добу.



де R - 4-CH₃; R¹ - 2-CH₃ або H; R² - 4-F або 3-CH₃, або 4-CH₃; R³ - H або 4-CH₃, як засобів ноотропної дії.

(11) 43751
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/4015
A61K 31/403
A61P 3/02 (2009.01)
A61P 25/28 (2009.01)

(21) u200903946 (22) 22.04.2009

(72) Мироненко Тетяна Василівна, Пеннер Вікторія Аркадіївна

(73) МИРОНЕНКО ТЕТЯНА ВАСИЛІВНА, ПЕННЕР ВІКТОРІЯ АРКАДІЇВНА

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

(57) 1. Спосіб лікування гострого церебрального ішемічного інсульту, що включає застосування базисної терапії й ноотропних препаратів, який **відрізняється** тим, що як ноотропний препарат хворим вводять фенотропіл.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фенотропіл вводять усередину по 100 мг 2 рази на добу протягом 30 діб поспіль і потім по 100 мг 1 раз на добу ще протягом наступного місяця.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що введення фенотропілу починають з шостої доби від початку розвитку інсульту.

(11) 43602
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 31/4192
A61P 25/00

(21) u200902541 (22) 23.03.2009

(72) Георгіянц Вікторія Акіпівна, Глущенко Алла Володимирівна, Перехода Ліна Олексіївна, Штриголь Сергій Юрійович, Рибальченко Тетяна Леонідівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОХІДНИХ 1-АРИЛ-5-МЕТИЛ-, 2,3-ТРИАЗОЛ(1H)-4-КАРБОНОВИХ КИСЛОТ ЯК ЗАСОБІВ НООТРОПНОЇ ДІЇ

(57) Застосування похідних 1,2,3-триазол(1H)-4-карбонних кислот загальної формули:

(11) 43745
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 33/14
A61P 1/00
A61K 31/7008

(21) u200903858 (22) 21.04.2009

(72) Драгомирецька Наталія Володимирівна, Насібуллін Борис Абдулайович, Шевченко Наталія Олександрівна, Іжа Ганна Миколаївна, Калініченко Микола Володимирович, Бабенко Дмитро Леонідович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРОРТОЛОГІЇ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО АТРОФІЧНОГО ГАСТРИТУ ІЗ СЕКРЕТОРНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ, АСОЦІЙОВАНОГО З HELICOBACTER PYLORI

(57) Спосіб лікування хронічного атрофічного гастриту із секреторною недостатністю, асоційованого з H. pylori, шляхом призначення стандартної антихелікобактерної терапії та медикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що після стандартної антихелікобактерної терапії призначають цитопротектор "Мукоген" по 100 мг 3 рази на день протягом 30 діб з подальшим застосуванням мінеральної води Одеська № 2 впродовж 1 місяця.

(11) 43574
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 33/20

(21) u200902117 (22) 11.03.2009

(72) Ярова Світлана Павлівна, Саноян Вікторія Володимирівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СКЛАД ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ

(57) Склад для лікування генералізованого пародонтиту, що містить диклофенак натрію, який **відрізняється** тим, що додатково містить хлоргексидину біглюконат та ентеросгель при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:

| | |
|--------------------------|-------|
| диклофенак натрію | 25,0 |
| хлоргексидину біглюконат | 25,0 |
| ентеросгель | 50,0. |

(11) 43728
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 35/28

(21) u200903731 (22) 16.04.2009

- (72) Фільчаков Феодосій Вікторович, Шуміліна Катерина Станіславівна, Льон Ганна Даріївна, Гріневич Юрій Якимович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ"**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФАКТОРА ПЕРЕНОСУ, СПЕЦИФІЧНОГО ДО КЛІТИН КСЕНОГЕННОЇ ПУХЛИНИ**
- (57) Спосіб отримання фактора переносу, специфічного до клітин ксеногенної пухлини, що включає використання низькомолекулярного екстракту лімфоцитів селезінки (спленоцитів) тварин, який **відрізняється** тим, що імунізацію щурів проводять внутрішньоочеревинним введенням живих ксеногенних пухлинних клітин мишачої карциноми легені Льюїс, а препарат фактора переносу отримують на 14-у добу.

біомаса *Enterococcus faecalis* Г35 №4-410 у кількості $(1,0-2,0) \cdot 10^9$ кл. в 1 см^3 середовища культивування 11-13 захисне середовище до 100.

2. Біопрепарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що як захисне середовище він містить сахарозо-желатиново-молочну суміш.

3. Біопрепарат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що його ліофільно висушено.

(11) **43727** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 35/28**

- (21) **u200903729** (22) 16.04.2009
- (72) Фільчаков Феодосій Вікторович, Шуміліна Катерина Станіславівна, Льон Ганна Даріївна, Гріневич Юрій Якимович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ"**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ МЕТАСТАЗІВ**
- (57) Спосіб профілактики метастазів, що включає використання пухлиноспецифічного фактора переносу, який **відрізняється** тим, що ксеногенний пухлиноспецифічний фактор переносу отримують із лімфоцитів, сенсibilізованих *in vivo* до антигенів пухлини, на піку імунної відповіді щурів після внутрішньоочеревинної імунізації живими клітинами мишачої карциноми легені Льюїс і вводять реципієнту внутрішньоочеревинно.

(11) **43647** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61K 35/66**

- (21) **u200902945** (22) 30.03.2009
- (72) Ульберг Зоя Рудольфівна, Грузіна Тамара Григорівна, Рєзніченко Людмила Сергіївна, Ушкалов Валерій Олександрович, Головка Анатолій Миколайович, Прокопенко Віталій Анатолійович
- (73) **ІНСТИТУТ БІОКОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ІМ. Ф.Д. ОВЧАРЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ВЕТЕРИНАРНИЙ БІОПРЕПАРАТ**
- (57) 1. Ветеринарний біопрепарат, що містить біомасу ентеробактерій *Escherichia coli* штамів Г35 №1-413, Г35 №2-412 і Г35 №3-411, біомасу бактерій штаму *Enterococcus faecalis* Г35 №4-410 та захисне середовище, який **відрізняється** тим, що він містить зазначені компоненти у такому співвідношенні, об. %: біомаса *Escherichia coli*, що містить порівну клітини штамів *E. coli* Г35 №1-413, *E. coli* Г35 №2-412 і *E. coli* Г35 №3-411 у загальній кількості $(1,0-2,0) \cdot 10^9$ кл. в 1 см^3 середовища культивування 11-13

(11) **43597**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 36/00
A61K 9/06
A61P 17/00

- (21) **u200902474** (22) 19.03.2009
- (72) Ярних Тетяна Григорівна, Гаркавцева Ольга Анатоліївна, Малоштан Людмила Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗАСІБ У ФОРМІ МАЗІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ**
- (57) 1. Засіб у формі мазі для лікування atopічного дерматиту, що містить комплекс біологічно активних речовин солодкового кореня і відповідну основу, який **відрізняється** тим, що містить густий екстракт солодкового кореня і додатково ефірні олії ромашки та чайного дерева при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

| | |
|------------------------------------|-----------|
| густий екстракт солодкового кореня | 1,8-2,2 |
| ефірна олія ромашки | 0,3-0,5 |
| ефірна олія чайного дерева | 0,3-0,5 |
| мазева основа | до 100,0. |

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що компоненти мазевої основи вибрані з переліку: віск прополісний, емульгатор № 1, олія кукурудзяна, пропіленгліколь, вода очищена.
3. Засіб за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні (мас. %):

| | |
|------------------------------------|-------|
| густий екстракт солодкового кореня | 2,0 |
| ефірна олія ромашки | 0,5 |
| ефірна олія чайного дерева | 0,5 |
| віск прополісний | 2,0 |
| емульгатор № 1 | 8,0 |
| олія кукурудзяна | 20,0 |
| пропіленгліколь | 30,0 |
| вода очищена | 37,0. |

(11) **43739**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 36/00
A23L 1/172
A23L 1/29
A61P 3/04 (2009.01)

- (21) **u200903806** (22) 17.04.2009
- (72) Воронов Сергій Владилієнович
- (73) **ВОРОНОВ СЕРГІЙ ВЛАДИЛІЄВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ОРГАНІЗМУ ОДНОДЕННОЮ ДІЄТОЮ "РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ДЕНЬ"**

- (57) 1. Спосіб очищення організму одноденною дієтою, згідно з яким шість днів на тиждень людина харчується у звичному для неї режимі і лише один день на тиждень додержується раціону, який **відрізняється** тим, що відповідно до раціону людина 8-10 разів на день вживає структуровану воду загальною кількістю 1,5-3,0 л, причому 4-5 разів прийом структурованої води супроводжують вживанням пророслих зерен злакових культур загальною кількістю 4,0-50,0 г.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пророслі зерна злакових культур використовують пророслі зерна пшениці, ячменю, вівса, кукурудзи, рапсу, льону, гречки, сої, жита.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що вживають обезводнені пророслі зерна злакових культур.
4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що за один прийом вживають близько 0,2-0,25 л структурованої води.
5. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що за один прийом вживають близько 1,0-10,0 г пророслих зерен.
6. Спосіб за пп. 1-3 та 5, який **відрізняється** тим, що пророслі зерна використовують у натуральному вигляді або у вигляді таблеток, або у вигляді капсул, або у вигляді порошку.

(11) **43835** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A61K 38/19

(21) **u200907515** (22) 17.07.2009

(72) Макарчук Олександр Іванович, Калюга Наталія Вікторівна, Макарчук Алла Олександрівна

(73) **МАКАРЧУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КАЛЮГА НАТАЛІЯ ВІКТОРІВНА, МАКАРЧУК АЛЛА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОМОЛОДЖУВАННЯ ШКІРИ**

- (57) 1. Спосіб омолодження шкіри, що включає введення курсом в дермальні і субдермальні шари ділянок шкіри біологічного стимулятора внутрішньоклітинних процесів, який **відрізняється** тим, що як біологічний стимулятор внутрішньоклітинних процесів використовують комплекс аутоцитокінів, який вводять локально в проблемні зони по 100-120 мкг на 1 мл плазми на один сеанс методом електрофонофорезу, ультразвуку курсом в 5-10 сеансів через кожні 1-5 днів і, при показниках колагену і еластину нижче норми, додатково курсом в 5-10 сеансів кожні 1-5 днів у формі підшкірних ін'єкцій.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підшкірні ін'єкції роблять в передпліччя.

(11) **43826** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 A61K 38/43

(21) **u200906819** (22) 30.06.2009

(72) Матіяшук Ірина Георгіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОНИЙ ВОВЧАК З ДИСЛІПІДЕМІЄЮ**

- (57) Спосіб лікування хворих на системний червоний вовчак з дисліпідемією, що передбачає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що на тлі базової терапії додатково призначають препарат симвастатин в дозі 40 мг 1 раз на добу перорально протягом 6 міс.

(11) **43504**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 39/00
A61K 35/76 (2009.01)
A61K 39/145

(21) **u200900615** (22) 28.01.2009

(72) Гураль Анатолій Леонтійович, Сергесва Тетяна Анатоліївна, Максименюк Олена Валентинівна, Кислих Олена Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ДОСЛІДЖЕНЬ ПРИ ВИЯВЛЕННІ АНТИТІЛ ДО ВІРУСУ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ (ВІЛ)**

- (57) Спосіб оцінки якості досліджень при виявленні антитіл до вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), який вимагає проведення серологічних досліджень зразків сироваток крові з відомим вмістом антитіл до ВІЛ на основі скринінгової імуноферментної тест-системи, який **відрізняється** тим, що визначають середнє квадратичне відхилення (δ) і коефіцієнт варіації оптичної густини (ОГ) сироватки в одній (CV_1) і двох постановках (CV_2) за формулою:

$$CV = \frac{\delta}{X_{cp}} \times 100\%,$$

де δ - середнє квадратичне відхилення, X_{cp} - середнє арифметичне значення ОГ всіх досліджуваних зразків, і по різниці між значеннями ОГ одного зразка в межах $\pm 1-2\delta$ або 15-20 % CV визначають якість дослідження на наявність антитіл до ВІЛ.

(11) **43503**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 39/00
A61K 35/76 (2009.01)
A61K 39/145
G01N 33/577
C12Q 1/00
C12N 1/00

(21) **u200900614** (22) 28.01.2009

(72) Фролов Аркадій Федорович, Антоненко Світлана Василівна, Люльчук Марія Генадіївна, Бабій Наталія Олександрівна, Галагуза Юрій Петрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРСИСТУЮЧОГО ВІРУСУ ГРИПУ У ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ ОСІБ В МІЖЕПІДЕМІЧНИЙ ПО ГРИПУ ПЕРІОД**

(57) Спосіб визначення персистуючого вірусу грипу у ВІЛ-інфікованих осіб в міжепідемічний по грипу період шляхом проведення молекулярно-біологічного дослідження по виявленню генетичного матеріалу (РНК) вірусу грипу на основі полімеразної ланцюгової реакції, який **відрізняється** тим, що визначення генетичного матеріалу вірусу грипу проводять у міжепідемічний період в мазках з носоглотки хворого на ВІЛ-інфекцію одночасно з дослідженням зразків плазми і моноклеарних клітин крові і при знаходженні РНК вірусів грипу А або В у плазмі та моноклеарних клітинах констатують наявність персистуючих вірусів грипу у ВІЛ-інфікованих осіб.

адсорбційного елемента, до того ж вказана еластична повітропроникна ємність виконана з можливістю її розміщення у внутрішній порожнині взуття і вкрита шаром захисного матеріалу, який забезпечує захист від потрапляння всередину еластичної повітропроникної ємності повітря та виконаний з можливістю його видалення для безпосереднього застосування пристрою за призначенням.

2. Пристрій для поглинання вологи та видалення запахів за п. 1, еластична повітропроникна ємність якого має продовгову форму та виконана з дугоподібним або V-подібним обрисом поздовжнього перерізу і має поєднану з її кінцем еластичну петлю або відрізок шнура.

(11) **43625**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61K 39/12
A61K 33/20

(21) **u200902719**

(22) 24.03.2009

(72) Колесник Павло Олегович, Кірсанова Марина Петрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН**

(57) Спосіб корекції залізодефіцитної анемії у експериментальних тварин, що включає обробку їх комплексом речовин широкого спектра біологічної дії, який **відрізняється** тим, що експериментальним тваринам вводять внутрішньом'язово білковий гідролізат "Пептон 1К" комплексно із залізодекстраном "Ферраніма 75М" відповідно до маси тіла експериментальних тварин у дозах 250-255 мг/кг і 0,25-0,30 мл/100 г один раз на тиждень протягом 14 днів, при цьому анемізовані тварини продовжують знаходитися на залізоелімінаційній дієті.

(11) **43827**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61M 25/00

(21) **u200906820**

(22) 30.06.2009

(72) Мішалов Володимир Григорович, Черняк Віктор Анатолійович, Борківцев Олександр Миколайович, Коваль Борис Михайлович, Роговський Володимир Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **КАТЕТЕР ДЛЯ ЕМБОЛТРОМБЕКТОМІЇ**

(57) Катетер для емболтромбектомії, що складається з порту для під'єднання шприца, катетера, латексного балона на кінці катетера, який **відрізняється** тим, що він додатково містить провідник з зігнутим кінцем, жорстку основну частину катетера, гнучку дистальну частину з латексним балоном на кінці.

(11) **43473**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61L 9/00
B01D 15/04
B01D 53/04

(21) **u200813394**

(22) 19.11.2008

(72) Запорожець Володимир Олексійович, Шрамко Олександр Петрович

(73) **ЗАПОРОЖЕЦЬ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ШРАМКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОГЛИНАННЯ ВОЛОГИ ТА ВИДАЛЕННЯ ЗАПАХІВ**

(57) 1. Пристрій для поглинання вологи та видалення запахів, що містить адсорбційний елемент у вигляді подрібненого клиноптилолітового туфу, максимальний розмір часток якого не перевищує 15 мм, з вологістю, що не перевищує 15 %, і цей адсорбційний елемент, зокрема, містить клиноптилоліт від 30 % до 90 % і монтморилоніт від 5 % до 60 % від загальної маси туфу, при цьому адсорбційний елемент розміщений у замкненій еластичній повітропроникній ємності, максимальний розмір повітропроникних отворів якої є меншим за мінімальний розмір частки

(11) **43815**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
A61M 27/00

(21) **u200905673**

(22) 03.06.2009

(72) Безродний Борис Гаврилович, Мартинович Денис Леонідович, Іовіца Андрій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **ДРЕНАЖ ДЛЯ ДРЕНУВАННЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ**

(57) Дренаж для дреноування черевної порожнини, що містить дреноуючу частину та подовжувач у вигляді силіконової трубки, які з'єднані між собою, а центр дреноуючої частини заповнений серцевиною, навколо якої рівномірно розташовані Т-подібні ребра, що утворюють дренажні канали, який **відрізняється** тим, що в серцевині дреноуючої частини виконано циліндричний канал з торцевим отвором, який виведено назовні через стінку подовжувача у вигляді силіконової трубки, а кількість Т-подібних ребер, що утворюють дренажні канали, становить три.

- (11) **43484** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61N 1/00**
- (21) **u200814497** (22) 16.12.2008
- (72) Педаченко Євген Георгійович, Скобська Оксана Євгенівна, Жданова Валентина Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНО-ВА АМН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЦЕПТИВНОЇ ДИЗОСМІЇ У ХВОРИХ З ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЮ ТРАВМОЮ МЕТОДОМ ЕЛЕКТРОФОРЕЗУ ПРОЗЕРИНУ**
- (57) Спосіб лікування перцептивної дизосмії у хворих з черепно-мозковою травмою методом електрофорезу прозерину, що включає фізіотерапевтичне лікування, який **відрізняється** тим, що хворим з периферичною перцептивною дизосмією ендоназально проводять електрофорез 0,1 % розчину прозерину, сила струму 5-10 мА, тривалість процедури 7-10 хвилин протягом 10 процедур, при цьому перші п'ять процедур проводять тривалістю 7 хвилин через день, наступні щоденно тривалістю 10 хвилин.

- (11) **43698** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61N 1/00**
- (21) **u200903467** (22) 10.04.2009
- (72) Горовий Віктор Іванович, Шевчук Віталій Леонідович, Дмитришин Сергій Петрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **ЕЛЕКТРОСТИМУЛЯТОР ВАГІНАЛЬНИЙ**
- (57) Електростимулятор вагінальний, що містить біполярний електрод з кабелем, блок керування та сітковий адаптер, який **відрізняється** тим, що має невеликі розміри, малу вагу, а живлення його відбувається від акумулятора, вмонтованого в сітковий адаптер.

- (11) **43767** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61N 1/02**
- (21) **u200904071** (22) 27.04.2009
- (72) Пономарьов Володимир Іванович
- (73) **ПОНОМАРЬОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ЛЕТКИХ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ**
- (57) Спосіб немедикаментозного лікування залежності від летких органічних сполук у дітей та підлітків шляхом комплексної фармакологічної і немедикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що проводять курс сеансів електромагнітного випромінювання надвисокої частоти та наднизької інтенсивності на точки акупунктури (4 II, 36 III) в режимі послідовного впливу і пауз 1 раз на добу протягом 10 днів.

- (11) **43573** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61N 2/00**
- (21) **u200902115** (22) 11.03.2009
- (72) Жданова Валентина Миколаївна, Трибель Олена Володимирівна, Нахаба Олександр Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ, ОБУМОВЛЕНИМ РЕАКТИВНО-ЗАПАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ У ПАЦІЄНТІВ З ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФІЧНИМИ ЗМІНАМИ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА, ЗА ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАФОНОФОРЕЗУ ОЛФЕНУ**
- (57) Спосіб лікування хворих з больовим синдромом, обумовленим реактивно-запальним процесом у пацієнтів з дегенеративно-дистрофічними змінами попереково-крижового відділу хребта, що здійснюють за допомогою ультрафонофорезу олфену, який є фізіотерапевтичним методом, який **відрізняється** тим, що проводять паравертебрально ультрафонофорез гелю "Олфен" потужністю ультразвукового випромінювання 0,4-0,7 Вт/см² у постійному режимі, тривалістю 8-10 хвилин, протягом 10-12 днів з перервою на вихідні.

- (11) **43509** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61N 5/06**
- (21) **u200900921** (22) 06.02.2009
- (72) Каспров Михайло Анатолійович, Безуглий Михайло Олександрович, Клочко Тетяна Реджинальдівна, Скицюк Володимир Іванович, Тимчик Григорій Семенович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КІЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ АДАПТИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВПЛИВУ**
- (57) Спосіб адаптивного лазерного впливу, що включає проведення сеансів лазерної терапії, заснований на тому, що здійснюють вплив на організм скануючим лазерним променем, що поширюється у паралельному пучку малого перерізу, з можливістю зміни діаметра перерізу скануючого променя, керування параметрами лазерного випромінювання здійснюють у кожній точці опромінення за допомогою персонального комп'ютера, а для розгортки лазерного променя використовують принцип двокоординатної рядкової розгортки, який **відрізняється** тим, що під час проведення процедури лазерної терапії реєструють власні теплові, оптичні та електромагнітні характеристики опромінюваної біологічної тканини, а їх показники аналізують у реальному часі, на підставі чого змінюють параметри лазерного випромінювання або припиняють проведення процедури.

- (11) **43510** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **A61N 5/06**
- (21) **u200900922** (22) 06.02.2009

(72) Каспров Михайло Анатолійович, Безуглий Михайло Олександрович, Ключко Тетяна Реджинальдівна, Скицюк Володимир Іванович, Тимчик Григорій Семенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ АДАПТИВНОЇ ЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ**

(57) Система для адаптивної лазерної терапії, що містить послідовно з'єднані персональний комп'ютер, блок керування лазерами, цифровий аналоговий перетворювач, блок лазерних випромінювачів, оптичну систему, блок дефлекторів, при цьому персональний комп'ютер підключений до систем юстування оптичної системи та блока дефлекторів, системи візуалізації зображення, вхід якої з'єднаний з третім виходом персонального комп'ютера, яка **відрізняється** тим, що у систему додатково введені блок фотоприймачів, блок чутників електромагнітного випромінювання та блок чутників теплового випромінювання, виходи яких з'єднані через блок адаптерів з входами персонального комп'ютера, блок проблемно-орієнтованого експертного аналізу, вхід та вихід якого з'єднані з четвертим виходом та другим входом персонального комп'ютера.

(11) **43575**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК
A61P 11/08 (2009.01)
C07K 14/78 (2009.01)

(21) **u200902121** (22) **11.03.2009**

(72) Лемко Ольга Іванівна, Габор Магдаліна Людвиківна

(73) **НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ "РЕАБІЛІТАЦІЯ" МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб лікування хронічного обструктивного захворювання легень, що включає дію аерозолі кам'яної солі при концентрації солі в повітрі 5-10 мг/м³, атмосферному тиску 740-750 мм рт. ст., наявності від'ємних іонів: легких - 500-1000 в 1 см³, середніх - 2000-3000 в 1 см³, важких - 6000-8000 в 1 см³, з експозицією в 10-60 хв., причому аерозоль призначають в два етапи по 30 хв. з інтервалом 3-4 год., який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначають інгаляції з церулоплазміном в дозі 10-30 мг на одну інгаляцію, які проводять щоденно в кількості 10-12 процедур на курс лікування.

(11) **43460** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A61P 1/00**

(21) **u200810676** (22) **26.08.2008**

(72) Сапейко Сергій Васильович, Ображей Анатолій Федорович, Сапейко Василь Петрович, Тарасов Олександр Анатолійович, Бородій Ірина Леонідівна

(73) **ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) **КОМПЛЕКСНИЙ ВІТАМІННО-ПРОБІОТИЧНИЙ ПРЕПАРАТ БІОВІТОН**

(57) 1. Комплексний вітамінно-пробіотичний препарат, який містить суху біомасу бактерій *Bifidobacterium bifidum*, який **відрізняється** тим, що додатково містить суху біомасу бактерій *Lactobacillus acidophilus*, *Propionobacterium shermani*, вітамінний комплекс, Д-глюкозу, регідратний комплекс солей калію та натрію.

2. Комплексний вітамінно-пробіотичний препарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить наступні співвідношення компонентів в 100 г:

| | |
|--|--------------------------------|
| <i>Bifidobacterium bifidum</i> | КУО/г не менше 10 ⁹ |
| <i>Lactobacillus acidophilus</i> | КУО/г не менше 10 ⁷ |
| <i>Propionobacterium shermani</i> | КУО/г не менше 10 ⁷ |
| вітамінний комплекс | 25 г |
| сольова суміш (регідратний комплекс солей калію та натрію) | 17 г |
| Д-глюкоза | до 100 г. |

A 63

(11) **43627** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A63D 15/00**

(21) **u200902745** (22) **24.03.2009**

(72) Бойко Микола Михайлович

(73) **БОЙКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **БІЛЬЯРДНИЙ СТІЛ**

(57) Більярдний стіл, який складається з підстілля на дерев'яних ніжках, на яке укладено збірну стільницю прямокутної форми, що утворює ігрове поле і яку закріплено до підстілля, на стільницю укладено сукно, що натягнуто та закріплено на підстіллі, а між кінцями шести бортів обладнано шість луз, який **відрізняється** тим, що під стільницею розташовані датчики, які фіксують положення куль на столі після кожного удару, останні з'єднані з комп'ютером та мікросхемою, за допомогою яких на поверхні стола висвічуються можливі траєкторії руху куль.

(11) **43641** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **A63D 15/00**

(21) **u200902816** (22) **26.03.2009**

(72) Бойко Микола Михайлович

(73) **БОЙКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОСВІТЛЕННЯ БІЛЬЯРДНОГО СТОЛА**

(57) Спосіб освітлення більярдного стола, який полягає у тому, що над столом встановлюють джерело світла, який **відрізняється** тим, що у більярдному сто-

лі по краях бортів прокладають лазерний світлодіод, який світиться під час гри і освітлює більярдний стіл, причому борти стола світяться одним кольором, лузи по периметру - іншим кольором, насадка кия теж світиться якимось кольором, і світиться зсередини кожна куля.

(11) **43626** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **A63D 15/00**
 (21) **u200902744** (22) **24.03.2009**
 (72) Бойко Микола Михайлович
 (73) **БОЙКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**

(54) БІЛЬЯРДНИЙ СТИЛ

(57) Більярдний стіл, що складається з підстілля на дерев'яних ніжках, на яке укладено збірну стільницю прямокутної форми, що утворює ігрове поле і яку закріплено до підстілля, на стільницю укладено сушко, що натягнуто та закріплено на підстіллі, а між кінцями шести бортів обладнано шість луз, який **відрізняється** тим, що кожна куля має в собі датчик, а більярдний кий містить в собі лазер, який спрацьовує при наближенні до кулі, і під дією встановленого в кулі датчика з вістря кия засвічується лазерний промінь, який показує траєкторію руху кулі по поверхні столу.

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

(11) **43664** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B01D 3/00

(21) u200903108 (22) 02.04.2009

(72) Шевченко Олександр Юхимович, Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович, Васильківський Костянтин Вікторович, Лензіон Сергій Валентинович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **МАСООБМІННИЙ АПАРАТ**

(57) Масообмінний апарат, що складається з циліндричного корпусу, дифузора, патрубків для підведення та відведення культурального середовища і барботажної аераційної системи, який відрізняється тим, що дифузор має еліптичний поперечний переріз, який змінює своє положення по висоті.

(11) **43691** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B01D 3/00
B01D 3/10
B01D 53/14
B01D 53/18
B01D 47/02
B01D 11/04
C07C 37/00
C07C 39/00

(21) u200903368 (22) 08.04.2009

(72) Зуєв Олександр Васильович, Бєгов Іжрас Фарманович

(73) **ЗУЄВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, БЄГОВ ІЖРАС ФАРМАНОВИЧ**

(54) **ПРОЦЕС ПЕРЕРОБКИ ФЕНОЛЬНОЇ СИРОВИНИ**

(57) Процес переробки фенольної сировини, що включає послідовність технологічних операцій по здобуттю товарних фенольних продуктів шляхом витягання фенолів з сировини лужною екстракцією із здобуттям фенолятів натрію, подальшим усереднюванням фенолятів до нормативних вимог; переробки в блоці взаємозв'язаних операцій водних розчинів в послідовності: очищення фенолятів натрію від домішок, розкладання очищених фенолятів натрію вуглекислим газом, наприклад у складі димових газів з вапняних печей, розділення очищених фенолятів методом відстоювання в сховищі на водні розчини сирих фенолів і соди, дорозкладання і знесолювання сирих фенолів, що відстоялися в сховищі, знефенолювання водного розчину соди, що відстоявся в сховищі; здобуття вапна і вуглекислого газу;

каустифікації знефеноленого розчину соди; зневоднення і дистиляції сирих фенолів; ректифікації зневоднених фенолів, який відрізняється тим, що розкладання очищених фенолятів здійснюють спочатку при подачі видатку, що переробляється в одиницю часу, вказаних фенолятів послідовно через ряд сполучених між собою барботажних апаратів, наприклад через чотири апарати, для контакту з раніше відпрацьованим вуглекислим газом при пониженому його вмісті, для чого інтенсифікують багатократну реакційну взаємодію бульбашок вуглекислого газу при рівномірному барботуванні їх знизу-вгору по перерізу кожного з апаратів через підтримуваний у всіх апаратах постійним шар вказаних фенолятів вибраної висоти над барботажними отворами до використання вуглекислого газу з вмістом його в залишку не більше 1-3 %, потім оброблені феноляти з виходу останнього барботажного апарата змішують з сольовим бікарбонатним розчином із збірника знесолювання фенолятів і вводять послідовно через два карбонізатори для бікарбонатного розкладання фенолятів в контакт зі свіжим вуглекислим газом, з виходу другого карбонізатора отриманий розчин направляють в сховище на відстоювання з розділенням на сирі феноли і розчин соди, при цьому повноту і якість розкладання фенолятів контролюють по присутності в розчині соди не менше 3-4 % бікарбонату натрію, дорозкладання і знесолювання сирих фенолів, що відстоялися в сховищі, від домішок у вигляді недорозкладених фенолятів натрію, карбонатних солей натрію, бікарбонатних солей натрію здійснюють в дві стадії, на першій стадії здійснюють багатократну контактну взаємодію сирих фенолів, що відстоялися, зі свіжим вуглекислим газом з вапняних печей в спеціальному горизонтальному масообмінному апараті, в якому формують постійно підтримуваний шар вказаних фенолятів заввишки не більше 2/3 його діаметра, через вказаний шар рівномірно за його площею барботують вказаний свіжий вуглекислий газ, здійснюють безперервне циркуляційне перемішування фенолів з низу на верх апарата з диспергуванням їх у вільному просторі верхньої частини апарата, отримувану суміш фенолів і сольового розчину виводять в збірнику для відстоювання фенолів від соди, а на другій стадії суміш фенолів, що відстоялися в збірнику, і сольового розчину при його надлишку подають разом зі свіжим вуглекислим газом в третій карбонізатор на знесолювання сирих фенолів при контакті вуглекислого газу і фенолів, отримувану суміш розділяють в сепараторі на сольовий розчин у верхній його частині і на важчі феноли в нижній частині, здійснюють при відстоюванні в сховищі екстракцію солей з отриманих фенолів при контакті сольового розчину і фенолів, а потім проводять в скрубєрі остаточне знесолювання сирих фенолів до відсутності карбонатних солей і при вмісті бікарбонатних солей до 0,2 % шляхом контакту фенолів з водним відгоном розчину соди, знефенолювання розчину соди, що відстоявся в сховищі, від тих, що містяться в ньому до 3,2 % розчинених фенолів здійснюють виключно шляхом знефенолювання розчину соди об'ємним випаром води і фенолів з вилученням екстрагування фенолів з розчину соди знефеноленим маслом і подальшої

регенерації масла розчином лугу, процес випару води з соди інтенсифікують шляхом нагріву і подальшого випару азеотропу води з фенолом послідовно в двох спеціальних масообмінних апаратах, забезпечених засобами для формування по висоті кожного апарата об'ємних контактних зон з туманокрапельним режимом, для чого розчин соди заздалегідь нагрівають за рахунок тепла відгону соди до температури 75-85 °С, а потім додатково нагрівають його в трубному просторі підігрівача за рахунок тепла пари до температури 110-120 °С, диспергують нагрітий розчин соди у верхню частину першого масообмінного апарата, що працює під атмосферним тиском, з проходженням соди зверху-вниз через ряд встановлених по висоті апарата сітчастих масообмінних ярусів, подають соду з нижньої частини вказаного першого апарата на верх аналогічного другого масообмінного апарата, що працює під вакуумом, розчин соди з його нижньої частини з допустимим для проведення подальших операцій вмістом фенолів не більше 0,3 % подають на другий содовий апарат і далі у відділення каустифікації, очищення фенолятів натрію від домішок води, азотистих основ і нейтральних масел до нормативних вимог для безперервної подачі їх на операцію розкладання поєднують з очищенням від пари фенолів відпрацьованого газу вапняних печей після його контакту з фенолятами і фенолами для подальшого викиду в атмосферу, для чого феноляти зі сховища нагрівають до температури 75-90 °С за рахунок тепла випару розчину соди, що не сконденсувався, в конденсаторі випарки соди і диспергують їх через верх скрубера з можливістю об'ємного випару в ньому води, азотистих основ і нейтральних масел, а вказаний відпрацьований газ подають в протитечії барботуванням рівномірно по поверхні через розподільний пристрій в сформований в нижній частині насадки вказаного скрубера постійний шар фенолятів із забезпеченням "видування" вказаних домішок, причому вказані феноляти і газ багато разів контактують між собою в умовах сформованих в об'ємі скрубера по його висоті зон з туманокрапельним режимом, частину фенолятів з нижньої зони сепарації вказаного скрубера виводять для операції розкладання фенолятів вуглекислим газом у вказаних чотирьох барботажних апаратах, а основну масу фенолятів багато разів циркулюють з низу скрубера в його об'єм зі сформованими зонами з туманокрапельним режимом контактної взаємодії газу і рідини, а відпрацьований газ з вапняних печей охолоджують оборотною водою в конденсаторі-холодильнику газоочисної установки до 20-25 °С для конденсації води, насиченою фенолятами, азотистими основами і нейтральними маслами, водно-масляний відгін виводять з конденсатора на відповідну переробку, потім для остаточного видалення фенолів і інших домішок з вказаного газу частково очищений вказаний газ барботують в спеціальному збірнику через шар охолоджених до 20-25 °С очищених фенолятів, таких, що містять до 1,5 % вільного лугу, далі газ надходить через краплевідбійник на викид в атмосферу, а вказані феноляти після контакту з газом знов надходять в суміші з фенолятами зі сховища для нагріву до 75-90 °С і подаль-

шого диспергування їх через верх вказаного скрубера.

(11) **43500**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
B01D 39/00

(21) **u200900558**

(22) **26.01.2009**

(72) Божко Василь Іванович, Яценко Ольга Михайлівна, Рибалка Євген Олексійович, Чувашов Юрій Миколайович, Клевцов Василь Миколайович, Мяков В'ячеслав Олександрович, Смірнова Світлана Володимирівна, Усик Тамара Василівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМЕНІ І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІЛЬТРАЦІЇ**

(57) 1. Пристрій для фільтрації, який включає корпус з патрубками підводу запиленого та відводу очищеного газу, механізм струшування, горизонтальну перегородку із наскрізним отвором, до якої прикріплений фільтрувальний елемент в вигляді сітчастого вічка з боковими та торцевими стінками, шарнірно скріпленими між собою, і пластинами, з'єднаними тросом з механізмом струшування, та фільтрувальний елемент у вигляді гнучких волокон, який **відрізняється** тим, що для підвищення якості фільтрації та продуктивності фільтр оснащений клапанами, закріпленими на тросі, та пружинами, що притискають їх до патрубків підводу запиленого газу та наскрізного отвору на горизонтальній перегородці.
2. Пристрій для фільтрації за п. 1, який **відрізняється** тим, що в ньому клапан, що притискає до наскрізного отвору на горизонтальній перегородці, виконаний у вигляді циліндра.

(11) **43450**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
B01D 63/00

(21) **a200709435**

(22) **20.08.2007**

(72) Дейниченко Григорій Вікторович, Мазняк Захар Олександрович, Гафуров Олег Вікторович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**

(54) **МЕМБРАННИЙ МОДУЛЬ ДЛЯ ОБРОБКИ БІОЛОГІЧНИХ РІДИН**

(57) Мембранний модуль для обробки біологічних рідин, що містить робочу камеру з напірними каналами, отвір для входу рідини, що розділяється, вертикальний канал для відведення концентрату, порожнистий шток з подвійною стінкою для відведення пермеату та введення стиснутого інертного газу (або повітря), систему напівпроникних мембран та ущільнювачі мембран, який **відрізняється** тим, що має порожнистий шток з подвійною стінкою, який з'єднаний із системою пристроїв для барботування у вигляді тора, які мають дві поверхні, що розповсюджують стиснутий інертний газ (або повітря).

- (11) **43719** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B01F 5/00
B01J 19/00
C02F 1/78
- (21) **u200903621** (22) 13.04.2009
(72) Некоз Олександр Іванович, Литвиненко Олександр
Анатолійович, Колногуз Олександра Андріївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-
НОЛОГІЙ**
(54) **КАВІТАЦІЙНИЙ РЕАКТОР**
(57) Кавітаційний реактор, який містить розміщену в зоні
дії джерела променів ультрафіолетового спектра
частот електромагнітних хвиль проточну камеру з
встановленим кавітуючим елементом, який **відрізн-
няється** тим, що джерело променів ультрафіоле-
тового спектра частот електромагнітних хвиль роз-
міщено в проточній камері за кавітуючим елемен-
том по ходу потоку, його довжина становить не ме-
нше $3D$, а розмір в поперечному перерізі не більше
 $0,8D$, де D - максимальний розмір кавітуючого еле-
мента в його поперечному перерізі.

- (11) **43544** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B01F 5/00
- (21) **u200901683** (22) 26.02.2009
(72) Глазков Михайло Михайлович, Ланецький Василь
Григорович
(73) **ГЛАЗКОВ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ, ЛАНЕЦЬ-
КИЙ ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**
(54) **КАВІТАЦІЙНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІ-
ЄНТІВ СТИСНЕННЯ І ШВИДКОСТІ СТРУМЕНЯ РІ-
ДИНИ ПРИ ВИТІКАННІ КРИЗЬ ОТВОРИ І НАСАДКИ**
(57) Кавітаційний спосіб визначення коефіцієнтів стис-
нення ε і швидкості φ струменя рідини при витіканні
крізь отвори і насадки, який **відрізняється** тим, що
вимірюють дійсну витрату при безкавітаційному та
кавітаційному режимах витікання, а за формулою
Торрічеллі визначають, відповідно, теоретичну вит-
рату, потім по відношенню дійсної витрати до тео-
ретичної витрати визначають коефіцієнти витрати
 μ_I при безкавітаційному та μ_{II} при кавітаційному
режимах витікання, далі визначають коефіцієнт стис-
нення ε за формулою

$$\varepsilon = \frac{2}{2 + (1/\mu_{II})^2 - (1/\mu_I)^2},$$

та коефіцієнт швидкості φ за формулою

$$\varphi = \mu_{II} / \varepsilon.$$

- (11) **43533** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B01F 7/24
- (21) **u200901519** (22) 23.02.2009
(72) Сівецький Володимир Іванович, Щербина Валерій
Юрійович, Сокольський Олександр Леонідович, Кра-
вець Назар Ярославович

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ЧЕРВ'ЯЧНА ЗМІШУВАЛЬНА МАШИНА ДЛЯ ПО-
ЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Черв'ячна змішувальна машина для полімерних ма-
теріалів, що містить станину, корпус із завантажу-
вальною горловиною та системою терморегулюван-
ня, черв'як з прорізами на гвинтовій навивці, лопат-
ки, привід обертового руху черв'яка, яка **відрізня-
ється** тим, що всередині корпуса встановлено що-
найменше одну втулку з можливістю обертання нав-
коло осі черв'яка, на внутрішній поверхні якої закріп-
лені лопатки.

- (11) **43534** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B01F 7/24
- (21) **u200901521** (22) 23.02.2009
(72) Сівецький Володимир Іванович, Щербина Валерій
Юрійович, Сокольський Олександр Леонідович, Кра-
вець Назар Ярославович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ОСЦИЛЮЮЧИЙ ЗМІШУВАЧ ДЛЯ
ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Черв'ячний осцилюючий змішувач для полімерних
матеріалів, що містить станину, корпус із заванта-
жувальною горловиною і системою терморегулю-
вання, черв'як з прорізами на гвинтовій навивці, при-
від обертового руху черв'яка, механізм зворотно-по-
ступального руху, який **відрізняється** тим, що на
внутрішній поверхні корпуса виконано напрямні, в
які встановлено рейки з лопатками, що з'єднані з ме-
ханізмом зворотно-поступального руху.

- (11) **43648** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B01J 7/00
- (21) **u200902954** (22) 30.03.2009
(72) Попівненко Леонід Володимирович, Гузнін Олек-
сандр Анатолійович
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКА-
ДЕМІЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ШТАМПУВАЛЬНИМ МО-
ЛОТОМ**
(57) Пристрій керування штампувальним молотом, що
містить розподільний золотник, який кінематично зв'я-
заний із шаблеподібним важелем і шток-поршнем
пневматичного циліндра, корпус якого з'єднаний з
виконавчим циліндром, що встановлений шарнірно
на станині молота, який **відрізняється** тим, що керу-
ючий вплив на шток виконавчого циліндра переда-
ється від гвинтового механізму, встановленого на ра-
му, механічним шляхом за допомогою набору куль,
які розміщені у пластиковій трубі небагато більшого
діаметра та щільно пригнані одна до одної за допо-
могою пружини, що розміщена у виконавчому циліндрі.

B 02

- (11) **43455** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B02C 25/00**
- (21) **u200803764** (22) **25.03.2008**
- (72) Фіялка Мар'ян Дмитрович, Шацький Віктор Васильович, Костинюк Юрій Романович
- (73) **КОЛОМИЙСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ**
- (54) **КОМБІКОРМОВИЙ АГРЕГАТ**
- (57) 1. Комбікормовий агрегат, що містить завантажувальний пристрій, бункер зернофуражу, дробарку, бункер добавок, змішувач з електромеханічним приводом, норію і бункер-накопичувач, який **відрізняється** тим, що змішувач містить спіральню-шнекострічковий конвеєр і робочий елемент типу "біляче колесо", напрямні лопатки якого розміщені під кутом 45° відносно осевого руху кормової маси, дробарка виконана реверсивною з вертикально розміщеним молотковим ротором, решето і двопотоковим розтрубом, а під бункером добавок розміщений дозатор.
2. Комбікормовий агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус змішувача розміщений під кутом 30° відносно горизонтальної площини.

B 03

- (11) **43555** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B03C 1/00**
- (21) **u200901831** (22) **02.03.2009**
- (72) Шинкаренко Василь Федорович, Шведчикова Ірина Олексіївна, Августинович Анна Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ МЕТАЛЕВИХ ВКЛЮЧЕНЬ**
- (57) Пристрій для вилучення металевих включень, який містить транспортуючий орган, скребок для вилучення феромагнітних металевих включень, приймачі продуктів розділення, магнітну систему, виконану у вигляді диска, встановленого з можливістю обертання під транспортуючим органом у площині, паралельній площині останнього, при цьому на робочій поверхні диска встановлені магніти з полярністю полюсів, що чергуються по периметру диска, який **відрізняється** тим, що транспортуючий орган виконаний у вигляді двох стрічкових транспортерів, напрям руху яких є зустрічним і співпадає з напрямом обертання діаметрально протилежних ділянок диска магнітної системи.

- (72) Барибін Олексій Ігорович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧНОГО НАСИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД БУЛЬБАШКАМИ ГАЗУ**
- (57) Пристрій для пневматичного насичення стічних вод бульбашками газу, що складається з роздільних патрубків для подачі газу та робочої рідини, корпусу і випускної насадки для виводу газорідної суміші до очисного резервуара у вигляді струменя, який **відрізняється** тим, що до патрубка для подачі газу під'єднана(і) втулка(и) з пористого матеріалу, до якої(их) приєднаний конус та яка(і) встановлена(і) співвісно з корпусом, що виконаний у вигляді труби.

B 04

- (11) **43832** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B04C 5/00**
B03B 5/00
- (21) **u200907452** (22) **16.07.2009**
- (72) Боровіков Антон Олександрович, Ковалевич Микола Олександрович
- (73) **БОРОВІКОВ АНТОН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВАЛЕВИЧ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ГІДРОЦИКЛОН**
- (57) 1. Гідроциклон, що містить циліндроконічний корпус, виконаний з секцій, що включають кожухи з фланцями і гумову футерівку у вигляді кілець і конусів, спіральний патрубок підведення початкової суспензії, зливний патрубок і піскову насадку, який **відрізняється** тим, що гумова футерівка секцій корпусу з неробочої сторони армована кордовою тканиною і принаймні одна з них додатково забезпечена електропровідним елементом, намотаним спеціальним чином і розташованим усередині футерівки, кінці якого через отвори в бічній стінці виведені на зовнішню поверхню корпусу, і фланці кожухів виконані з обмежуючою кінцевою поверхнею.
2. Гідроциклон за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропровідний елемент намотаний по конічній гвинтовій лінії і/або хвилеподібно уздовж осі гідроциклону.
3. Гідроциклон за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропровідний елемент розташований усередині гумової футерівки на глибині критичного зносу її робочої поверхні.
4. Гідроциклон за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електропровідний елемент використаний металевий дріт або металевий канат, або будь-який гнучкий електропровідний матеріал.

B 21

- (11) **43579** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B03D 1/14**
C02F 1/24
- (21) **u200902271** (22) **16.03.2009**

- (11) **43527** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B21B 13/00**
- (21) **u200901307** (22) **16.02.2009**

(72) Артюх Віктор Геннадійович, Артюх Геннадій Васильович, Мазур Владлен Олегович

(73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ОБЛИЦЮВАЛЬНА ПЛАНКА ПОДУШКИ ВАЛКА ПРОКАТНОЇ КЛІТИ**

(57) 1. Облицювальна планка подушки валка прокатної кліти в двошаровому виконанні з отворами для кріплення до подушки, яка **відрізняється** тим, що її зовнішній шар виготовлений з низькомодульного матеріалу.

2. Облицювальна планка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що товщина зовнішнього шару складає $(0,45-0,65) \cdot h$, де h - товщина самої планки.

3. Облицювальна планка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як низькомодульний матеріал використовують поліамід, поліпропілен, поліетилен або поліуретан.

(11) **43710** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** B21B 31/16

(21) **u200903534** (22) **13.04.2009**

(72) Данько Надія Олексіївна, Ульяницький Василь Никифорович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗРІВНОВАЖУВАННЯ ВАЛКІВ РОБОЧИХ КЛІТЕЙ ПРОКАТНИХ СТАНІВ**

(57) Гідравлічний пристрій для зрівноважування валків робочих клітей прокатних станів, що включає двопорожнинні гідроциліндри зрівноважування, які за допомогою системи тяг підтискають подушки валків до гвинтів натискного механізму кліти, гідроаккумулятор, трубопровід і розподільник робочої рідини, що з'єднує штокові порожнини гідроциліндрів з трубопроводом, приєднаним до гідроаккумулятора, або із зливною магістраллю, який **відрізняється** тим, що гідроаккумулятор з'єднано з гідроциліндрами через регульований дросель, а розподільник з'єднується з гідроаккумулятором через другий регульований дросель.

(11) **43709** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** B21B 31/16

(21) **u200903530** (22) **13.04.2009**

(72) Данько Надія Олексіївна, Ульяницький Василь Никифорович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ЗРІВНОВАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ РОБОЧИХ КЛІТЕЙ ПРОКАТНИХ СТАНІВ**

(57) Гідравлічний зрівноважувальний пристрій робочих клітей прокатних станів, що складається з гідроциліндрів зрівноважування, які за допомогою системи тяг підтискають подушки валків до натискних гвинтів, трубопроводу, що з'єднує гідроциліндри з гідроаккумулятором через трипозиційний розподільник ро-

бочої рідини, та встановленого паралельно трубопроводу між гідроциліндрами і гідроаккумулятором регульованого дроселя, який **відрізняється** тим, що між розподільником і гідроаккумулятором встановлено допоміжний гідроаккумулятор із приводом, який з'єднується з основним гідроаккумулятором через зворотний клапан.

(11) **43650** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** B21B 37/28

(21) **u200902959** (22) **30.03.2009**

(72) Сатонін Олександр Володимирович, Федоринів Михайло Володимирович, Селедцов Антон Сергійович, Малігон Євген Юрійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ЛИСТОВОЇ ПРОКАТКИ**

(57) Спосіб листової прокатки, який полягає в прокатці листів між двома робочими валками з закачуванням мастила у деформуючий елемент під високим тиском, який **відрізняється** тим, що прокатку листів здійснюють на жорсткій гідропротілюваній плиті, яку розміщують між робочими валками, яка має П-подібну порожнину і виконує функцію деформуючого елемента при подачі та зміні тиску в її порожнині.

(11) **43578** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** B21C 27/00

(21) **u200902270** (22) **16.03.2009**

(72) Рябічева Людмила Олександрівна, Стафеев Олександр Іванович, Циркін Аркадій Тимофійович, Жукова Ірина Павлівна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТЕНСИВНИХ ПЛАСТИЧНИХ ДЕФОРМАЦІЙ МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Пристрій для інтенсивних пластичних деформацій металевих матеріалів, що містить матрицю з чотирма отворами, які проходять крізь її тіло, зі встановленими у чотири отвори матриці пуансонами, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечено гідроциліндром, створюючим протитиск переміщенню видавлюваного пуансона, і упорами, фіксуючими матрицю і нерухомі пуансони.

(11) **43670** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** B21D 22/20

(21) **u200903200** (22) **03.04.2009**

(72) Стеблюк Володимир Іванович, Розов Юрій Георгійович, Азарх Ілля Павлович, Азарх Анна Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИТЯГУВАННЯ ОСОБЛИВО ТОНКОСТІННИХ ВИРОБІВ

(57) Пристрій для витягування особливо тонкостінних виробів, що містить плиту, на якій розміщено два блоки для витягування, кожен з яких містить корпус з матрицею, один з яких містить механізм зміни кута нахилу, який **відрізняється** тим, що плита встановлена на пружних елементах в станині.

(11) 43481
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B21H 1/00

(21) u200814418 **(22) 15.12.2008**

(72) Камерцель Світлана Андріївна, Чугуй Володимир Леонідович

(73) КАМЕРЦЕЛЬ СВІТЛАНА АНДРІЙВНА, ЧУГУЙ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗАКАТКИ ВТУЛКИ НА ГНУЧКИЙ АРМОВАННИЙ РУКАВ ВИСОКОГО ТИСКУ З ВСТАВЛЕНИМ ХВОСТОВИКОМ ШТУЦЕРА

(57) Спосіб закатки втулки для закріплення гнучкого армованого рукава високого тиску на хвостовик штутцера, що включає одягання на кінець рукава втулки, у кінець рукава всовують хвостовик штутцера, закатують втулку роликками, при цьому обертають втулку разом з рукавом і штутцером і вдавлюють ролики в поверхню втулки, який **відрізняється** тим, що втулка виконана із внутрішнім торцевим буртом, на зовнішній поверхні втулки розташовані бігові доріжки під ролики, а на внутрішній поверхні - кільцеподібні виступи, при цьому одягають втулку на рукав таким чином: змазують внутрішню поверхню втулки консистентним мастилом, закріплюють втулку кулачками патрона токарського верстата за зовнішню поверхню, під якою розташований борт, закріплюють рукав хомутом до державки, що прикріплена до різцетримача токарського верстата, крім того, усередину рукава вставляють напрямну, що виконана у вигляді сідчастого пальця, вставленого в отвір шпінделя токарського верстата, що торкається своїм торцем до торця шпінделя токарського верстата, обертають патрон і дають подачу різцетримачу, таким способом накручують втулку на рукав до торкання торця рукава до торця бурта втулки, звільняють втулку від кулачків патрона, хвостовик штутцера, який виконаний з кільцеподібними канавками на зовнішній поверхні, одягають у рукав таким чином: змазують хвостовик консистентним мастилом, закріплюють штутцер кулачками патрона за поверхню штутцера, розташовану поза хвостовиком, обертають патрон і дають подачу різцетримачу, таким способом укручують хвостовик до торкання торця рукава до торця поверхні хвостовика, за якою розташована поверхня штутцера поза хвостовиком, звільняють хомут від рукава, а державку від різцетримача, закріплюють втулку кулачками патрона за зовнішню поверхню, під якою розташований борт втулки, а в штутцер вставляють хвостовик сідчастого пальця, до торця хвостовика, за яким розташована різбова поверхня з накрученою гайкою, в одну з канавок втулки встановлюють ролики закатування, у закатку включені державка і корпус, державка виконана у

вигляді бруса з наскрізним отвором під втулку, перпендикулярно цьому отвору розташована вісь вилок роликів, по якій розташовані дві вилки, у кожній вилці - по два ролики, які розташовані із протилежних сторін втулки, одна з вилок нерухома, а інша - рухома - з можливістю подачі роликів за допомогою гвинта, державка встановлена у корпусі, з можливістю самостійної установки державки у корпусі по осі втулки по роликах, корпус закріплений у різцетримачі, закатують кожну канавку втулки, для чого обертають патрон і дають подачу рухомій вилці роликів за допомогою гвинта.

(11) 43585
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B21J 5/00

(21) u200902318 **(22) 16.03.2009**

(72) Циркін Аркадій Тимофійович, Білошапка Дмитро Володимирович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) СПОСІБ ПЛАСТИЧНОГО СТРУКТУРОУТВОРЕННЯ МЕТАЛІВ

(57) Спосіб пластичного структуроутворення металів, що включає багаторазове витискування через робочий поясок матриці частини заготовки, осаджування видавленої частини і повторення процесу доти, доки вся заготовка не буде продеформована, який **відрізняється** тим, що через робочий поясок матриці видавлюють частину заготовки, заздалегідь осадивши її до діаметра матриці, встановлюють другу таку ж заготовку, осаджують її і повністю видавлюють першу, встановлюють першу, кантуючи її на 180°, осаджують її і повністю видавлюють другу, повторюють процес доти, доки не буде отримана необхідна структура металу.

B 22

(11) 43612
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B22C 1/00

(21) u200902613 **(22) 23.03.2009**

(72) Кочешков Анатолій Сергійович, Лютий Ростислав Володимирович, Солодюк Наталя Мирославівна, Зубер Оксана Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ВОГНЕТРИВКА ГІПСОКРЕМНЕЗЕМИСТА ФОРМУВАЛЬНА СУМІШ

(57) Вогнетривка гіпсоекремнеземиста формувальна суміш, що містить кремнеземистий наповнювач, гіпсове в'язуче, воду, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач суміш містить шамот і маршаліт, при цьому інгредієнти взяті при наступному співвідношенні, мас. %:

| | |
|-----------------|---------|
| шамот | 18...20 |
| гіпсове в'язуче | 28...30 |

| | |
|----------|-------------------------------|
| вода | 38...42 (понад сухі складові) |
| маршаліт | решта, |

при цьому наповнювач містить 95...99 мас. ч. фракції розміром 0,63 мм (сторона вічка сита № 063).

(11) **43615** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B22C 1/00

(21) u200902619 (22) 23.03.2009

(72) Кочешков Анатолій Сергійович, Лютий Ростислав Володимирович, Солодюк Наталя Мирославівна, Зубер Оксана Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ВОГНЕТРИВКА ГІПСОКРЕМНЕЗЕМИСТА ФОРМУВАЛЬНА СУМІШ

(57) 1. Вогнетривка гіпс кремнеземиста формувальна суміш, що містить кремнеземистий наповнювач, гіпсове в'язуче, воду, яка відрізняється тим, що як наповнювач суміш містить пірофіліт і маршаліт, при цьому інгредієнти взяті при наступному співвідношенні, мас. %:

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| гіпсове в'язуче | 24...26 |
| пірофіліт | 16...18 |
| вода | 42...46 (понад сухі складові) |

маршаліт решта,
при цьому наповнювач містить 95...99 мас. ч. фракції розміром 0,63 мм (сторона вічка сита № 063).

2. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що до її складу додатково введено технологічну добавку СаСО₃ (вапно) при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| гіпсове в'язуче | 24...26 |
| пірофіліт | 16...18 |
| вапно | 4...6 |
| вода | 42...46 (понад сухі складові) |
| маршаліт | решта. |

(11) **43687** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B22C 7/00

(21) u200903336 (22) 07.04.2009

(72) Постіженко Володимир Калістратович, Берегова Ольга Степанівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) МОДЕЛЬНА СУМІШ

(57) Модельна суміш, що містить парафін технічний, віск поліетиленовий, севілен, поліетилен та наповнювач, яка відрізняється тим, що як наповнювач вона містить гранули пінополістиролу фракцією 0,1-1,0 мм в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|-------------------------|--------|
| парафін технічний | 65-68 |
| поліетиленовий віск | 10-12 |
| севілен | 3-6 |
| поліетилен | 5-8 |
| гранули пінополістиролу | решта. |

(11) **43685** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B22C 7/00

(21) u200903333 (22) 07.04.2009

(72) Постіженко Володимир Калістратович, Берегова Ольга Степанівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДЕЛЬНОЇ СУМІШІ

(57) Спосіб отримання модельної суміші, який включає введення парафіну, поліетиленового воску, севілену та поліетилену, їх змішування та розплавлення, причому спочатку розплавляють парафін, його розплав нагрівають до 100-110 °С та змішують з поліетиленовим воском, отриману суміш нагрівають до 130-160 °С, у розплав компонентів вводять севілен та поліетилен, який відрізняється тим, що розплав охолоджують до 90-95 °С, вводять гранули пінополістиролу фракцією 0,1-1 мм та перемішують протягом 40-60 хв. зі швидкістю 9-11 об./хв.

(11) **43686** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B22C 7/00

(21) u200903334 (22) 07.04.2009

(72) Постіженко Володимир Калістратович, Берегова Ольга Степанівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДЕЛЬНОЇ СУМІШІ

(57) Спосіб отримання модельної суміші, який включає введення парафіну, поліетиленового воску, севілену та поліетилену, їх змішування та розплавлення, причому спочатку розплавляють парафін, його розплав нагрівають до 100-110 °С та змішують з поліетиленовим воском, отриману суміш нагрівають до 130-160 °С, у розплав компонентів вводять севілен та поліетилен, який відрізняється тим, що отриманий розплав охолоджують до 56-62 °С, вводять пінополістирол в гранулах фракцією 0,1-1 мм та перемішують протягом 20-30 хв. зі швидкістю 10-15 об./хв.

(11) **43781** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B22C 7/00
B22C 11/00

(21) u200904326 (22) 30.04.2009

(72) Шинський Ігор Олегович, Шинський Олег Йосипович, Каричковський Петро Микитович, Болюх Віталій Анатолійович

(73) ШИНСЬКИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ЙОСИПОВИЧ, КАРИЧКОВСЬКИЙ ПЕТРО МИКИТОВИЧ, БОЛЮХ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) РОТОРНО-КОНВЕЄРНА ЛІНІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МОДЕЛЕЙ, ЩО ГАЗИФІКУЮТЬСЯ

(57) Роторно-конвеєрна лінія для виготовлення моделей, що газифікуються, яка містить послідовно розташовані пристрій попереднього розсіву вихідного поліс-

тиролу, пневмотранспортний елеватор, дозувальну установку для підспінювання полістиролу, розміщений під установкою роторний автомат для одержання піномodelей; розташовані по дотичній до автомата конвеєр витримки піномodelей, конвеєри складання, фарбування, сушіння кушів піномodelей та транспортний конвеєр готових кушів modelей, що газифікуються, яка **відрізняється** тим, що роторний автомат для одержання піномodelей оснащений пристроями для задування, спікання пінополістиролу та охолодження роз'ємних прес-форм з піномodelями у вигляді рухомих плит з роз'ємними прес-формами, розташованих в кільцевих камерах тунельного типу.

новлюють на стенд охолодження та продувають стисненим повітрям, який **відрізняється** тим, що охолодження виливків виконують безпосередньо в ливарній формі, контейнері разом з вогнетривким силовим наповнювачем.

B 23

(11) **43695** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B22C 7/00
B22C 9/04

(21) **u200903423** (22) 09.04.2009

(72) Шинський Ігор Олегович, Шинський Олег Йосипович, Каричковський Петро Микитович, Болух Віталій Анатолійович

(73) **ШИНСЬКИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ЙОСИПОВИЧ, КАРИЧКОВСЬКИЙ ПЕТРО МИКИТОВИЧ, БОЛУХ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АРМОВАНИХ ВИЛИВКІВ**

(57) 1. Спосіб одержання армованих виливків за моделями, що газифікуються, що включає встановлення в порожнину прес-форми армуючих елементів та їх фіксацію, задування гранул пінополістиролу, спікання в автоклаві, охолодження, складання, фарбування, формування та заливання рідким розплавом, який **відрізняється** тим, що армуючі елементи виконані у вигляді металевих стрижнів, пластин та вогнетривких волокон.

2. Спосіб одержання армованих виливків за моделями, що газифікуються, за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержана армована пінополістиролова модель є нероз'ємною складовою одиницею.

(11) **43694** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B22D 27/04

(21) **u200903422** (22) 09.04.2009

(72) Шинський Ігор Олегович, Шинський Олег Йосипович, Каричковський Петро Микитович, Болух Віталій Анатолійович

(73) **ШИНСЬКИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ЙОСИПОВИЧ, КАРИЧКОВСЬКИЙ ПЕТРО МИКИТОВИЧ, БОЛУХ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ВИЛИВКІВ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ, КОНТЕЙНЕРІ**

(57) Спосіб охолодження виливків у ливарній формі, контейнері, які виготовляють за моделями, що газифікуються, що включає отримання ливарного контейнера з затверділими гарячими виливками, що розташовані в вогнетривкому силісному наповнювачі, після розливу рідкого розплаву контейнер вста-

(11) **43588**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B23B 1/00
H05B 7/00

(21) **u200902322** (22) 16.03.2009

(72) Дзюба В'ячеслав Леонідович, Корсунов Костянтин Анатолійович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ЕЛЕКТРОДУГОВИЙ ПЛАЗМОТРОН**

(57) Електродуговий плазмотрон, що містить водоохолоджувальні порожнисті торцевий та зовнішній електроди, розділені камерою для подавання робочого газу, який **відрізняється** тим, що порожнистий торцевий електрод поділено додатковою камерою для подавання робочого газу на дві циліндричні секції.

(11) **43535**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B23B 25/00

(21) **u200901522** (22) 23.02.2009

(72) Шевченко Олександр Віталійович, Беляєва Анастасія Юріївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **РІЗЦЕТРИМАЧ**

(57) Різцетримач, що містить корпус, зв'язану з ним пружними елементами віджимну частину з різцем та привод її переміщення в складі приводного вала, кривошипа з віссю, перехрещеною до осі обертання вала, проміжної шайби та шатуна, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані у вигляді прорізної пружини з парною кількістю прорізів та перемичок в кожному ряді, причому осі перемичок одного із рядів орієнтовані під відповідним кутом до нормалі до оброблюваної поверхні, а осі перемичок інших рядів мають кутовий зв'язок з осями перемичок цього ряду.

(11) **43532**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B23B 31/20
B23B 31/02

(21) **u200901517** (22) 23.02.2009

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович, Фіранський Володимир Борисович, Хилько Андрій Олегович, Журибеда Світлана Петрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ ЗАТИСКНИЙ ПАТРОН**

(57) Інструментальний затискний патрон, що містить пружний корпус з можливістю отримання фасонної, наприклад полігональної, форми отвору, який **відрізняється** тим, що в корпусі розміщені змінні пружні затискні кільця, які виконані окремо, між якими знаходиться дистанційна втулка та які в корпусі закріплені жорстко, причому фасонні отвори розташовані і зафіксовані один відносно другого під кутом $\alpha = \frac{\pi}{z}$, де z - кількість вершин фігури фасонного отвору.

(11) **43772** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B23B 39/00

(21) **u200904106** (22) 27.04.2009

(72) Коротун Микола Миколайович, Коваль Андрій Іванович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПОЗИЦІЮВАННЯ ОБРОБЛЮВАНОЇ ДЕТАЛІ**

(57) Спосіб позиціювання оброблюваної деталі, що включає зворотно-поступальне переміщення стола з деталлю по двох координатах X та Y , координування отворів деталі відносно копіра і фіксування стола, який **відрізняється** тим, що як копір використовують електронний контур деталі, а координування отворів деталі здійснюють за допомогою крокових електродвигунів, які надають зворотно-поступальне переміщення столу за допомогою цифро-аналогових перетворювачів через черв'ячні передачі і гвинт-гайки, при цьому фіксування стола здійснюють за допомогою електромuft.

(11) **43776** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B23K 9/00

(21) **u200904177** (22) 28.04.2009

(72) Василенко Олександр Васильович, Сотник Владислав Віталійович, Фетисов Сергій Валерійович, Шишанов Михайло Олексійович, Яблоков Володимир Васильович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ**

(54) **МЕХАНІЗОВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАПЛАВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Механізований пристрій для наплавлення деталей, що містить привод, два технологічних вали і ланцюгову передачу, при цьому технологічні вали розташовані паралельно один одному і з'єднані між собою та приводом за допомогою ланцюгової передачі, який **відрізняється** тим, що додатково містить каретку, напрямні і вузол струмопідводу, при цьому каретка забезпечена ложементами, а вузол струмо-

підводу містить рухомий контакт і пружину, причому каретка виконана з можливістю переміщення в напрямних паралельно технологічним валам.

(11) **43684** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B23K 26/00
B23K 26/16

(21) **u200903332** (22) 07.04.2009

(72) Нікітін Олександр Якимович, Єтезад Сейедалі, ІР, Таран Олег Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ЗВАРЮВАННЯ З ГЛИБОКИМ ПРОПЛАВЛЕННЯМ**

(57) Спосіб лазерного зварювання з глибоким проплавленням, що включає дію лазерного випромінювання на поверхню металу з утворенням каверни та виведення приповерхневої плазми та плазми каверни, що створюються при цьому, із зони дії променя лазера, який **відрізняється** тим, що в міжелектродному проміжку створюють електричне поле постійного струму, напруга якого змінюється з прискоренням руху електричних заряджених часток плазми, а величину напруги задають в залежності від потужності лазера.

(11) **43780** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B23Q 11/10

(21) **u200904240** (22) 29.04.2009

(72) Клімін Володимир Володимирович, Кіндрачук Мирослав Васильович, Пасічник Віктор Олександрович, Данілов Андрій Павлович, Герасимова Ольга В'ячеславівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ ЗНОШУВАННЯ ТА ПЕРЕГРІВУ ВНАСЛІДОК ТЕРТЯ ТОРЦІВ ОПОРНИХ ВТУЛОК І ШЕСТЕРЕНЬ МАСТИЛЬНИХ ГІДРОНАСОСІВ І ВІДНОВЛЕННЯ ЇХ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

(57) Спосіб зменшення зношування й перегріву внаслідок тертя торців опорних втулок і шестерень масстильних гідронасосів і відновлення їх працездатності, що включає гарячу пластичну деформацію втулки в матриці з одержанням припуску для чистової механічної обробки деформованих поверхонь, який **відрізняється** тим, що торець втулки з боку торця шестерні виконують у вигляді радіатора шляхом видавлювання зібраними в касету пуансонами колодязів, причому діаметр колодязів призначають меншим товщини зубця, що перекидає колодязь на 0,4-0,5 модуля зачеплення, а самі колодязі рівномірно розташовують по колу поза зоною ущільнюючого паса зубчастого вінця шестерні.

В 24

- (11) **43589** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B24B 33/00**
- (21) **u200902323** (22) **16.03.2009**
- (72) Мальков Валерій Миколайович, Власова Алла Олександрівна
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ХОНІНГУВАЛЬНИЙ ВЕРСТАТ З МЕХАНІЗМОМ ОСЦИЛЯЦІЇ ОСЬОВОЇ ПОДАЧІ**
- (57) Хонінгувальний верстат з механізмом осциляції осьової подачі, що містить механізми осьової і радіальної подачі, коробку швидкостей, а також механізм осциляції осьової подачі шпинделя, який **відрізняється** тим, що механізм осциляції осьової подачі являє собою конічний зубчастий диференціал, центральні колеса якого розташовано співвісно зі шпинделем, з яких ведуче обертається незалежно від шпинделя, отримуючи рух від коробки швидкостей верстата, ведене закріплено на шпинделі і рухається разом з ним, їх зубці нарізані на хвилеподібних конічних початкових поверхнях, а осі сателітів закріплені на водилі з можливістю поступального переміщення паралельно осі шпинделя, при тому постійний контакт зубцевих поверхонь в зачепленнях забезпечено пружиною стиснення, а водило встановлено з можливістю повороту відносно шпинделя і фіксації.

- (11) **43793** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B24B 53/00**
- (21) **u200904613** (22) **08.05.2009**
- (72) Марчук Віктор Іванович, Цикун Олександр Костянтинівич, Демидюк Олександр Дмитрович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ШЛІФУВАННЯ**
- (57) Спосіб керування процесом шліфування, що включає контроль за величиною припуску, який знімається в процесі шліфування, який **відрізняється** тим, що в системі контролю формують сигнал акустичної емісії, а перетворювач цього сигналу встановлюють з розрахунку найкоротшого шляху проходження сигналу між перетворювачем та опорою шліфування.

- (11) **43569** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B24C 1/00**
- (21) **u200901960** (22) **04.03.2009**
- (72) Джемелінський Віталій Васильович, Джемелінська Леся Віталіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ГІДРОАБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ**

- (57) Спосіб гідроабразивної обробки поверхонь деталей, при якому в сопло Лавалля по співвісних циліндричних каналах подають в необхідному масовому співвідношенні струмінь стиснутого газу (повітря), приведений в обертовий навколо осі сопла рух, і потік гідроабразивної суміші, а утворену ними аерозольну суміш направляють на оброблювану поверхню деталі, який **відрізняється** тим, що на аерозольну суміш після виходу її із сопла діють лазерним променем в імпульсному режимі наносекундної витримки.

- (11) **43617** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B24D 3/00**
- (21) **u200902624** (22) **23.03.2009**
- (72) Головкин Леонід Федорович, Скуратовський Анатолій Кирилович, Новіков Микола Васильович, Шепелев Анатолій Олександрович, Сороченко Валерій Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АЛМАЗНОГО ІНСТРУМЕНТА**
- (57) 1. Спосіб виготовлення алмазного інструмента, що включає нагрівання підкладки і поданої на її поверхню порошкової суміші, яка містить зерна алмаза і металеві порошки, та закріплення зерен алмаза в підкладці застиглим розплавом металеві суміші, який **відрізняється** тим, що нагрівання підкладки і поданої на її поверхню порошкової суміші, яка містить зерна алмаза і металеві порошки, здійснюють лазерним випромінюванням протягом 0,2...0,4 секунди тільки в локальній області, яка переміщується по траєкторії, обумовленій геометричними параметрами робочої частини інструмента.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як металеві порошки використовують порошки зносостійких сплавів, температура плавлення яких досягає 1400...1500 °С.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що алмазовмісні шари на етапі остигання послідовно формують пластичним деформуванням при температурах не менше (0,5...0,4) від температури плавлення металеві суміші.

- (11) **43681** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B24D 7/00**
- (21) **u200903322** (22) **07.04.2009**
- (72) Філатов Юрій Данилович, Сідорко Володимир Ігорович, Курілович Віктор Дмитрович, Біловол Валерій Степанович
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ФІЛАТОВ ЮРІЙ ДАНИЛОВИЧ, СІДОРКО ВОЛОДИМИР ІГОРОВИЧ, КУРІЛОВИЧ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ, БІЛОВОЛ ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ**
- (54) **ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФІНІШНОЇ ОБРОБКИ**

- (57) 1. Інструмент для фінішної обробки, що містить корпус із закріпленням на ньому робочим шаром, виконаним з окремих елементів, розташованих у полімерній матриці, що має вигляд зігнутих лопатей, ширина яких зростає від центральних зон до периферійних, який **відрізняється** тим, що профіль полімерної матриці по передньому і задньому фронтах є еквідистантним боковій поверхні елементів робочого шару на величину $(0,1-0,2)$ їх діаметра.
2. Інструмент для фінішної обробки за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи кожної лопаті розташовані на її передньому фронті по логарифмічній спіралі $r = r_0 \cdot e^{m\varphi}$ (r - координати, r_0 - радіус центрального отвору інструмента, m - постійний параметр), а на задньому фронті, вздовж лінії, утвореної двома параболічними спіралями $r_{1,2}^2 = 2 \cdot p_{1,2} \cdot (\varphi - \varphi_{01,02})$ з параметром $p_1 = 2000$ і кутовим зсувом $\varphi_{01} = \pi/10$ та параметром $p_2 = 10000$ і кутовим зсувом $\varphi_{02} = 2\pi/3$ в центральній та периферійній зонах, відповідно, та колом радіуса $R = (2,1-2,4)r_0$.
3. Інструмент для фінішної обробки за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення площин полімерної матриці і елементів робочого шару у межах лопаті складає:

$$\frac{S_M}{S_E} = 0,6 - 0,8,$$

де:

 S_M - площа полімерної матриці; S_E - загальна площа робочих елементів.

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА, ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ АДАПТИВНИМ РОБОТОМ**

- (57) Пристрій для керування адаптивним роботом, що містить комп'ютерний блок керування, тактильні датчики, перший і другий приводи, датчик проковзування, вихід якого з'єднаний з входом підсилювача, послідовно з'єднані диференціатор, пороговий елемент, тригер та елемент ЗАПЕРЕЧЕННЯ, перший керований ключ, вихід якого підключений до входу першого привода, а сигнальний вхід - до третього виходу комп'ютерного блока керування, послідовно з'єднані елемент І та другий керований ключ, вихід якого з'єднаний з входом другого привода, а сигнальний вхід - з першим виходом комп'ютерного блока керування, другий вихід якого підключений до другого входу тригера, вихід підсилювача з'єднаний з входом диференціатора, а виходи тактильних датчиків з'єднані з першим та другим входами елемента І, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою додатково введені датчик стискального зусилля, вихід якого підключений до першого входу комп'ютерного блока керування, і послідовно з'єднані елемент затримки, третій керований ключ, керований вхід якого підключений до виходу тригера, та суматор, вихід якого підключений до керованого входу першого керованого ключа, другий вхід суматора підключений до виходу елемента ЗАПЕРЕЧЕННЯ та входу елемента затримки, а вихід порогового елемента з'єднаний з другим входом комп'ютерного блока керування.

В 25

(11) **43614** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B25J 15/00**

(21) **u200902617** (22) 23.03.2009

(72) Кузнєцов Юрій Миколайович, Костянець Леся Олександрівна, Михайленко Наталія Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЗАХВАТНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) Захватний пристрій, що містить корпус, шток, підпружинений відносно корпусу, і шарнірно встановлені на фланці корпусу захватні важелі, зв'язані з приводом за допомогою тяг, шарнірно зв'язаних з планкою, закріпленою на штоці, який **відрізняється** тим, що привод виконаний у вигляді електромагніта, всередині якого розміщений шток, причому корпус виконано із неферомагнітного матеріалу.

(11) **43682** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B25J 19/02**
G05B 19/00

(21) **u200903324** (22) 07.04.2009

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Володимир Юрійович

В 28

(11) **43678** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B28B 1/08**

(21) **u200903276** (22) 06.04.2009

(72) Дудар Ігор Никифорович, Швець Віталій Вікторович, Гарнага Вікторія Леонідівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ**

- (57) Спосіб виготовлення бетонних виробів, що включає укладання бетонної суміші в форму, її ущільнення з привантаженням та нагріванням по ізохорному режиму з наступним охолодженням, який **відрізняється** тим, що до бетонної суміші додають пластифікуючу добавку, ущільнення бетонної суміші проводять протягом 2 хвилин з привантаженням, яке рівне 2 МПа, крім того, процес обробки виробу проводять при температурі 75-95 °С протягом 1,5 год.

(11) **43652** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B28B 5/00**

(21) **u200902982** (22) **30.03.2009**

(72) Маслов Олександр Гаврилович, Саленко Юлія Сергіївна

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**(54) **РОТАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ ПРИМУСОВОЇ ДІЇ**

(57) 1. Ротаційний змішувач примусової дії, що містить корпус циліндричної форми із завантажувальним і вивантажувальним, закритим заслінкою, отворами і лопатевий вал, установлений на підшипникових опорах, винесених за межі внутрішньої поверхні корпусу, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений порожнистим лопатевим ротором, установленим на підшипникових опорах, винесених за межі внутрішньої поверхні корпусу, причому лопатевий вал розташований усередині порожнистого лопатевого ротора і вони мають одну і ту ж геометричну вісь обертання, при цьому порожнистий лопатевий ротор складається з двох зміщених до підшипникових опор порожнистих валів, на кінці яких усередині корпусу змішувача біля торцевих стін жорстко закріплені центральні відбійні лопатки, на яких, у свою чергу, змонтовані крайні периферійні лопатки, пов'язані із середніми периферійними лопатками за допомогою сполучних радіальних кілець, причому крайні й середні периферійні лопатки порожнистого лопатевого ротора утворюють дві переривчасті гвинтові лінії, які мають протилежну спрямованість гвинтовим переривчастим лініям, утворюваним лопатками лопатевого вала, при цьому кут атаки периферійних лопаток порожнистого лопатевого ротора дорівнює $\alpha = 55 \dots 60$ градусів, а кут атаки лопаток лопатевого вала дорівнює $\beta = 30 \dots 35$ градусів (кут атаки - це кут, утворюваний робочою поверхнею лопаток і напрямком колової швидкості руху лопаток), і переривчасті гвинтові лінії порожнистого лопатевого вала напрямлені на зсув перемішувача матеріалу до зони вивантаження, а переривчасті гвинтові лінії лопатевого вала напрямлені на зсув перемішувача матеріалу в протилежний бік від зони вивантаження.

2. Ротаційний змішувач примусової дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній радіус периферійних лопаток порожнистого лопатевого ротора дорівнює $R = (0,54 \dots 0,56) \sqrt[3]{V}$, висота периферійних лопаток дорівнює $h = (0,23 \dots 0,26)R$ і діаметральний зазор між периферійними лопатками порожнистого лопатевого ротора та лопатками лопатевого вала дорівнює $\delta = (1,2 \dots 1,25) d_m$, де V - геометричний об'єм змішувача; d_m - щонайбільший розмір мінеральних частинок гранулометричного складу бетонної суміші.

3. Ротаційний змішувач примусової дії за п. 1, який **відрізняється** тим, що сполучні радіальні кільця виконані із зовнішніми пазами, розташованими в місцях сходу матеріалу з робочих поверхонь лопаток.

(72) Андреев Ігор Анатолійович, Довжик Мирослава Тадейвна, Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **ВІБРОЕКСТРУДЕР ДЛЯ ПОДАВАННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ У ФОРМУ**

(57) Віброекструдер для подавання бетонних сумішей у форму, що містить бункер з плоскими стінками, які своїми нижніми ділянками утворюють роздавальне вікно, закріплений на бункері збуджувач коливань, а також встановлену в бункері по його ширині щонайменше одну пару похилих перегородок, який **відрізняється** тим, що торцеві плоскі стінки бункера розташовані вертикально, а похилі перегородки кожної пари встановлені з можливістю переміщення по висоті бункера і фіксації на торцевих плоских стінках бункера в заданому положенні.

B 29

(11) **43734**
(24) **25.08.2009**(51) МПК (2009)
B29B 7/00
B29C 43/00(21) **u200903740**(22) **16.04.2009**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Кудренко Олександр Олександрович, Кулініч Світлана Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **ВАЛОК ВАЛКОВИХ МАШИН**

(57) 1. Валок валкових машин, що містить бочку і цапфи, виконаний вздовж них центральний канал і розташовані вздовж робочої поверхні бочки з нарізними пробками на кінцях периферійні канали, сполучені з центральним каналом за допомогою похилих каналів, а також розміщені на кінцях кожного периферійного каналу вставки, кожна з яких встановлена з можливістю взаємодії з відповідною пробкою, який **відрізняється** тим, що на кінцевих ділянках кожного периферійного каналу, а також на кінцевій ділянці похилих каналів з боку відповідного периферійного каналу виконані розточки, а кожна вставка виконана у вигляді зігнутої пружної пластини, кінці якої встановлені з можливістю взаємодії з уступами розточок відповідних периферійного й похилого каналів, а середня частина - з можливістю взаємодії з відповідною пробкою.

2. Валок за п. 1, який **відрізняється** тим, що в середній частині кожної зігнутої пружної пластини виконано наскрізний отвір.

(11) **43639**
(24) **25.08.2009**(51) МПК (2009)
B29C 45/46
B29C 45/53(21) **u200902789**(22) **25.03.2009**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(11) **43683** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B28B 13/00**(21) **u200903330** (22) **07.04.2009**

(54) МАШИНА ДЛЯ ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ

(57) Машина для лиття під тиском, що містить корпус із завантажувальним і розвантажувальним отворами, накопичувальний циліндр і співвісний з ним плунжер, встановлений з можливістю зворотно-поступального руху, а також вузол підготовки розплаву, яка **відрізняється** тим, що вузол підготовки розплаву виконаний у вигляді дискового екструдера, диск якого має осьовий отвір, а плунжер розміщений в зазначеному отворі.

(11) 43556 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B29C 47/38**
B29C 47/58

(21) u200901833 **(22) 02.03.2009**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР

(57) Черв'ячний екструдер, що містить корпус із щонайменше одним завантажувальним і розвантажувальним отворами, а також розміщеним у ньому з можливістю обертання щонайменше одним черв'яком, який **відрізняється** тим, що черв'як містить осердя і закріплені на ньому знімні втулки, зовнішня поверхня яких утворює гвинтовий канал, при цьому осердя черв'яка та корпус по довжині виконані з окремих секцій.

(11) 43671 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B29C 47/38**
B29C 47/58
A23P 1/10

(21) u200903201 **(22) 03.04.2009**

(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Виноградов Євгеній Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ОДНОЧЕРВ'ЯЧНИЙ ЕКСТРУДЕР

(57) 1. Одночерв'ячний екструдер, що містить корпус з розміщеним у ньому з можливістю обертання черв'яком, завантажувальним бункером, а також завантажувальним і розвантажувальним отворами, між якими у верхній частині корпусу виконаний поздовжній отвір, перекритий кришкою, що встановлена з можливістю взаємодії із завантажувальним бункером, який **відрізняється** тим, що кришка виконана знімною.

2. Екструдер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка виконана щонайменше з однією порожниною, сполученою зі штуцерами підводу й відводу холодоагенту.

B 42

(11) 43467 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **B42D 5/00**
B42D 15/00
B42F 3/00

(21) u200812531 **(22) 27.10.2008**

(72) Богуш Людмила Олександрівна

(73) БОГУШ ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА

(54) ОРГАНАЙЗЕР ДЛЯ ФІКСАЦІЇ (ЗАПИСУВАННЯ) НА НОСІЄВІ І ВИКОРИСТАННЯ ПЕРЕВАЖНО ДІЛОВОЇ (І ПОДІБНОЇ) ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Органайзер для фіксації (записування) на носіїві і використання переважно ділової (і подібної) інформації, який містить щонайменше одну передню, одну задню обкладинки та щонайменше два набори (два комплекти) аркушів, з'єднаних (зброшурованих) разом з передньою та задньою обкладинками так, що набори (комплекти) аркушів розміщені між передньою й задньою обкладинками, при цьому набори (комплекти) аркушів забезпечені попередньо надрукованими індикаторами (показчиками), кожний з яких специфічний до відповідного набору (комплекту) аркушів, для позначення (вказування) кожного набору (комплекту) аркушів з можливістю фіксації (записування) специфічної інформації, який **відрізняється** тим, що органайзер забезпечений щонайменше чотирма наборами (комплектами) аркушів, кожний з яких забезпечений щонайменше двома попередньо надрукованими індикаторами (показчиками), кожний з яких специфічний до відповідного набору (комплекту) аркушів, для позначення (зазначення) кожного з наборів (комплектів) аркушів з можливістю фіксації (записування) специфічної інформації, її порівняльного аналізу й планування результатів використання, а також з можливістю підвищення ефективності за рахунок скорочення витрат часу, трудовитрат і підвищення якості.

2. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений розділювальними аркушами, розміщеними між наборами сторінок так, що кожен з розділювальних аркушів іде (слідкує) за одним з відповідних наборів (комплектів) аркушів.

3. Органайзер за п. 2, який **відрізняється** тим, що передня й задня обкладинки, розміщені між ними набори (комплекти) аркушів і додаткові розділювальні аркуші з'єднані разом (зброшуровані) і виконані у вигляді блокнота, при цьому в обкладинках й аркушах виконані наскрізні отвори, через які пропущений дротовий сполучний елемент з можливістю розкриття блокнота й (можливістю) його використання за призначенням.

4. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить палітурний пристрій для переплетення набору (комплекту) аркушів і передньої й задньої обкладинок.

5. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів (показників) містить дані, які вказують на призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів на зберігання специфічних даних, асоційованих із запланованими заходами (завданнями), які треба виконати (вирішити).

6. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів (показчиків) містить ідеальне вказування на призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів для зберігання думок (міркувань) про заплановані заходи (завдання), які треба виконати (вирішити).

7. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з попередньо надрукованих індикаторів (показчиків) надрукований щонайменше на одній зі сторінок відповідного набору (комплекту) аркушів.

8. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів (показчиків) містить пов'язану із запланованими заходами (завданнями), які треба виконати (вирішити), вказівку про (пере)призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів для зберігання інформації, пов'язаної із запланованими заходами (завданнями), що була дана користувачем.

9. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів містить отримане про заплановані заходи (завдання), які треба виконати (вирішити), зазначення про призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів для зберігання інформації, яка була отримана користувачем.

10. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що щонайменше один з попередньо надрукованих індикаторів містить вказування на призначення одного з відповідних наборів (комплектів) аркушів для зберігання контактної інформації для різних осіб.

11. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечений (щонайменше) чотирма наборами (комплектами) аркушів: набором (комплексом) аркушів для щоденного планування й аналізу заходів (завдань), набором (комплексом) аркушів для (щотижневого планування й аналізу заходів (завдань), набором (комплексом) аркушів для (щомісячного планування й аналізу заходів (завдань) і набором (комплексом) аркушів для планування й аналізу делегованих заходів (завдань).

12. Органайзер за п. 11, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений набором (комплексом) аркушів для (щоквартального планування й аналізу заходів (завдань).

13. Органайзер за п. 12, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений набором (комплексом) аркушів для піврічного планування й аналізу заходів (завдань).

14. Органайзер за п. 13, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений набором (комплексом) аркушів для річного планування й аналізу заходів (завдань).

15. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він забезпечений: першим попередньо надрукованим індикатором (показником) набору (комплекту) аркушів, який специфічний до відповідного набору (комплекту) аркушів, призначений для позначення (вказування) одного з наборів (комплектів) аркушів і виконаний у вигляді індивідуального розфарбування сторінок кожного набору (комплекту), а також другим попередньо надрукованим індикатором (показником) набору (комплекту) аркушів, який також специфічний до відповідного набору (комплекту) аркушів і призначений для позначення (вказування) одного з наборів (комплектів) аркушів і виконаний у

вигляді відповідного розлініювання сторінок кожного набору (кожного комплекту).

16. Органайзер за п. 15, який **відрізняється** тим, що кожна зі сторінок відповідного набору (комплекту) аркушів містить щонайменше одну розлініювану зону поверхні для створення простору для розміщення в ньому відповідної інформації.

17. Органайзер за п. 15, який **відрізняється** тим, що перший попередньо надрукований індикатор (показник) кожного набору (комплекту) аркушів виконаний таким чином, що: набір (комплект) аркушів для щоденного планування й аналізу заходів (завдань) щонайменше частково пофарбований у синій колір, набір (комплект) аркушів для (щотижневого планування й аналізу заходів (завдань) щонайменше частково пофарбований у коричневий колір, набір (комплект) аркушів для (щомісячного планування й аналізу заходів (завдань) щонайменше частково пофарбований у зелений колір, а набір (комплект) аркушів для планування й аналізу делегованих заходів (завдань) щонайменше частково пофарбований у сірий колір.

18. Органайзер за п. 15, який **відрізняється** тим, що другий попередньо надрукований індикатор (показник) набору (комплекту) аркушів виконаний у вигляді однакового розлініювання кожної сторінки кожного аркуша кожного набору (комплекту) аркушів, так що при розкритті брошури кожен набір (комплект) аркушів має ліву й праву сторінки з відповідним розлініюванням.

19. Органайзер за п. 18, який **відрізняється** тим, що розлініювання (кожної) сторінки набору (комплекту) для щоденного планування й аналізу заходів (завдань) здійснено таким чином, що: кожна сторінка виконана з пофарбованою в синій колір шапкою, що має незабарвлене прямокутне віконце для фіксації дати, ліва сторінка представлена у вигляді щоденника, виконана із двома колонками, кожна з яких має тридцять шість рядків, а права сторінка виконана з п'ятьма колонками, призначеними, відповідно, для: погодинного зазначення часу доби; щоденного розкладу (переліку) заходів (завдань), запланованих на зазначений час доби; зазначення списку (переліку) планованих (на кожну годину дня) заходів (завдань), які треба вирішити; зазначення планової тривалості виконання заходу (завдання) і зазначення (планової) пріоритетності запланованого заходу, при цьому для часу доби з 8 годин до 19 включно, тобто для кожної години робочої частини доби, виконана подвійна порядкова розмітка (з подвоєною кількістю рядків).

20. Органайзер за п. 18, який **відрізняється** тим, що розлініювання (кожної) сторінки набору (комплекту) для (щотижневого планування й аналізу заходів (завдань) здійснено таким чином, що: кожна сторінка виконана з пофарбованою в коричневий колір шапкою, що має незабарвлене прямокутне віконце для фіксації дат, ліва сторінка представлена у вигляді плану на тиждень і виконана з двома колонками, кожна з яких має по три блоки (усього шість блоків), по дванадцять рядків на кожен блок, у межах яких можуть бути заплановані заходи (завдання) на тиждень за шістьма категоріями (різновидами) заходів (завдань), назву кожного з яких винесено в заголовок блока, при цьому праворуч від кож-

ного блока виконана колонка для фіксації виконання заходів (завдань), а права сторінка виконана з сімома колонками, призначеними, відповідно, для: погодинного зазначення часу доби з 9 годин до 18 годин включно, при цьому для кожної години; щоденного по днях тижня розкладу (переліку) заходів, запланованих на зазначений час доби, при цьому для заходів (завдань) суботи й неділі використана одна й та сама колонка, при цьому для часу доби з 9 годин до 18 включно, тобто для кожної робочої години доби, виконана подвійна порядкова розмітка (з подвоєною кількістю рядків), і передбачені один резервний годинний рядок, що передує робочому періоду часу, і два резервні годинні рядки, що слідує за ним.

21. Органайзер за п. 18, який **відрізняється** тим, що розлініювання (кожної) сторінки набору (комплекту) для (щомісячного планування й аналізу заходів (завдань) здійснено таким чином, що: кожна сторінка виконана з пофарбованою в зелений колір шапкою, що має незабарвлене прямокутне віконце для фіксації місяця, ліва сторінка представлена у вигляді стратегії на місяць і виконана з двома колонками, кожна з яких має по три блоки (усього шість блоків), по дванадцять рядків для кожного блока, у межах яких можуть бути заплановані заходи (завдання) на тиждень за шістьма (ключовими) категоріями (різновидами) заходів (завдань), назву кожного з яких винесено в заголовок блока, при цьому праворуч від кожного блока виконана колонка для фіксації виконання заходів (завдань), а права сторінка представлена у вигляді календарного розкладу заходів (завдань) на місяць, виконана з сімома колонками, відповідно для кожного дня тижня й представлена у вигляді п'яти тижнів, тобто п'яти широких рядків, що утворюють прямокутні віконця, призначені для фіксації заходів (завдань) на кожний день календарного місяця, при цьому в правому верхньому куті такого прямокутного віконця виконане (маленьке) прямокутне віконце для датування дня календарного місяця.

22. Органайзер за п. 18, який **відрізняється** тим, що розлініювання (кожної) сторінки набору (комплекту) для планування й аналізу делегованих заходів (завдань) здійснено таким чином, що кожна сторінка: виконана з пофарбованою в сірий колір шапкою, має незабарвлене прямокутне віконце для фіксації характеру делегованих завдань, представлено у вигляді чотирьох колонок для фіксації: відміток про виконання делегованого заходу (завдання); дати постановки кожного делегованого заходу (завдання); змісту кожного делегованого заходу (завдання) і особи, відповідальної за виконання кожного делегованого заходу (завдання), та розбита на тридцять шість рядків.

23. Органайзер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить обкладинку (конверт, обгортку), прикріплену до органайзера, для зберігання вільних предметів (айтемів), асоційованих із запланованими заходами (завданнями), які треба вирішити.

24. Органайзер за будь-яким із пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що він виконаний з обкладинками з м'якого матеріалу.

25. Органайзер за будь-яким із пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що права сторінка кожного аркуша

виконана з лівим полем, на якому розміщений знак для товарів і послуг розробника-виробника.

26. Органайзер за будь-яким із пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що він виконаний з можливістю використання при проведенні тренінгу й забезпечення: тимчасового огляду в межах щоденних завдань (заходів) і в межах завдань (заходів) на місяць, тиждень і/або день, сортування завдань (заходів) за ключовими областями у межах місяця, наявності переліку завдань (заходів) і розкладу й одночасно вільної фіксації (щоденної інформації, управління завданнями (заходами) у межах мінімум одного місячного інтервалу, оцінки планування пріоритетності виконуваних завдань у межах середньотермінових цілей, системного планування щонайменше на місяць, фіксування інформації, її індексації й формування зручної індексації даних, швидкого аналізу й контролю в межах декількох років, а також "навчання" навичкам швидкої й правильної оцінки завдань (заходів).

B 60

(11) **43702**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B60N 2/42

(21) u200903486

(22) 10.04.2009

(72) Медведєв Денис Юрійович, Васильєв Ігор Павлович
(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ СИГНАЛУ ВИКЛИКУ ДОПОМОГИ ІЗ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Пристрій для передачі сигналу виклику допомоги із транспортного засобу, у якому встановлено передавальний пристрій, зв'язаний із сигнальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що сигнальний пристрій виконано у вигляді датчика прискорення, датчика температури, датчика вмісту води, датчика CO, датчика CO₂ та датчика природного газу.

(11) **43529**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B60Q 1/04

(21) u200901443

(22) 20.02.2009

(72) Ходурський Андрій Єгорович, Ходурський Віктор Євгенович
(73) ХОДУРСЬКИЙ АНДРІЙ ЄГОРОВИЧ, ХОДУРСЬКИЙ ВІКТОР ЄВГЕНОВИЧ

(54) СИСТЕМА ОСВІТЛЕННЯ СІДЕЛЬНИХ ТЯГАЧІВ

(57) 1. Система освітлення сидельних тягачів, що складається зі встановлених на передній частині кабіни тягача основних фар і двох додаткових фар, які вмикаються разом із передніми фарами ближнього світла, яка **відрізняється** тим, що додаткові фари встановлені на протилежних краях задньої стінки кабіни, одна додаткова фара з коротким широким променем встановлена зі сторони керма і її оптична вісь орієнтована під тупим кутом до напрямку руху,

друга додаткова фара з оптикою дальнього світла - зі сторони, протилежної до керма, так, щоб її оптична вісь була направлена вперед паралельно до напрямку руху і знаходилася на відстані, не меншій, ніж радіус рефлектора, від бокової стінки кабіни.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що друга додаткова фара закріплена до задньої стінки кабіни за допомогою шарнірного пристрою.

(11) **43507** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B60S 3/00**

(21) **u200900780** (22) **03.02.2009**

(72) Гонгальський Ігор Володимирович

(73) **ГОНГАЛЬСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ ТА СПРЯМОВУВАННЯ РІДИНИ**

- (57) 1. Пристрій для збору та спрямовування рідини, що включає платформу, який **відрізняється** тим, що платформа встановлена на опорах з можливістю зміни кута нахилу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа обладнана додатковими механізмами підйому (опускання).
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа обладнана додатковими пристроями для фіксації автомобіля.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа обладнана механізмом фіксації.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що платформа обладнана механізмом амортизації.

кільцеву канавку з ущільнювальним кільцем між внутрішньою стінкою наконечника та охоплюваним ним безнарізним патрубком, а накидна гайка встановлена за допомогою різьби на зовнішній поверхні наконечника з боку безнарізного патрубка, при цьому кільце розпору встановлене між розрізним і ущільнювальним кільцями із забезпеченням можливості одночасної дії на кожне з них.

2. Рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусна порожнина накидної гайки охоплює безнарізний патрубок, а основа конусної порожнини розташована з боку торця наконечника сполучного рукава.

3. Рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільце розпору має різновеликі за шириною торці, причому торець з малою шириною обернений у бік розрізного кільця.

4. Рукав за п. 3, який **відрізняється** тим, що кільце розпору має Г-подібний поперечний переріз.

5. Рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрізне кільце встановлене в конусній порожнині із забезпеченням можливості переміщення під дією кільця розпору вздовж твірної конусної порожнини.

6. Рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальне кільце виконане з еластичного матеріалу типу поліуретану.

7. Рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота ущільнювального кільця більша, ніж висота кільцевої канавки.

8. Рукав за п. 1, який **відрізняється** тим, що гнучкий рукав виконаний у вигляді гумотекстильного шланга.

(11) **43645** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B60T 17/00**

(21) **u200902935** (22) **30.03.2009**

(31) **2008112763**

(32) **04.04.2008**

(33) **RU**

(72) Рижіков Олег Владімірович, RU, Фокін Алексій Ніколаєвич, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РИТМ" ТПТА, RU**

(54) **КІНЦЕВИЙ КРАН ГАЛЬМІВНОЇ МАГІСТРАЛІ**

(11) **43646** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B60T 17/00**

(21) **u200902936** (22) **30.03.2009**

(31) **2008112764**

(32) **04.04.2008**

(33) **RU**

(72) Рижіков Олег Владімірович, RU, Фокін Алексій Ніколаєвич, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РИТМ" ТПТА, RU**

(54) **СПОЛУЧНИЙ РУКАВ ДЛЯ БЕЗНАРІЗНОГО ПАТРУБКА ЕЛЕМЕНТА ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ РУХОМОГО СКЛАДУ**

- (57) 1. Сполучний рукав для безнарізного патрубка елемента гальмівної системи рухомого складу, що містить гнучкий рукав, на одному з кінців якого встановлено сполучну головку з повітропровідними отворами, а на протилежному - закріплений за допомогою хомутика наконечник, який **відрізняється** тим, що наконечник додатково оснащений накидною гайкою, яка має внутрішню конусну порожнину, в основі якої розміщено розрізне кільце і кільце розпору, причому на внутрішній поверхні стінки наконечника з боку безнарізного патрубка виконана проточка з утворенням виступу для обпирання на нього торця безнарізного патрубка, яка має на вході

1. Кінцевий кран гальмівної магістралі, який містить корпус з кутовим патрубком, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні стінки патрубка виконана проточка з утворенням виступу для обпирання на нього торця безнарізного наконечника сполучного рукава, яка має на вході кільцеву канавку з розміщеним в ній ущільнювальним кільцем між стінкою кутового патрубка та безнарізним наконечником сполучного рукава, причому на зовнішній поверхні кутового патрубка за допомогою різьби встановлена накидна гайка, яка має внутрішню конусну порожнину, в основі якої розміщено розрізне кільце і кільце розпору, що встановлене між розрізним і ущільнювальним кільцями з можливістю одночасної дії на кожне з них.

2. Кінцевий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що ущільнювальне кільце виконане з еластичного матеріалу типу поліуретану.

3. Кінцевий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота ущільнювального кільця більша, ніж висота кільцевої канавки.
4. Кінцевий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що конусна порожнина накидної гайки охоплює безнарізний наконечник, а основа конусної порожнини розташована з боку торця кутового патрубку.
5. Кінцевий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільце розпору має різновеликі за шириною торці, причому торець з малою шириною обернений у бік розрізного кільця.
6. Кінцевий кран за п. 5, який **відрізняється** тим, що кільце розпору має Г-подібний поперечний переріз.
7. Кінцевий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрізне кільце встановлене в конусній порожнині з можливістю переміщення під дією кільця розпору вздовж твірної конусної порожнини.
8. Кінцевий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що на виступаючій за межі кутового патрубка зовнішній поверхні безнарізного наконечника сполучного рукава виконаний кільцевий бортик для упору торця сполучного рукава.

В 62

- (11) **43736** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B62D 25/00
B62D 27/00
B62D 31/00

- (21) u200903756 (22) 17.04.2009
(72) Бутко Володимир Іванович
(73) БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
(54) КАРКАС КУЗОВА АВТОБУСА

- (57) 1. Каркас кузова автобуса, що включає жорстко з'єднані у просторову конструкцію каркаси лівої і правої боковин, утворених вертикальними, горизонтальними та похилими елементами з місцями для розташування передніх та задніх коліс, каркас задньої частини, утворений вертикальними та горизонтальними елементами, та каркас підлоги, утворений повздовжніми та поперечними елементами, який **відрізняється** тим, що додатково містить каркас даху, утворений повздовжніми та поперечними елементами, та підсилювальні елементи у вигляді пластин прямокутної форми з отворами, при цьому пластини підсилювальних елементів з одного боку жорстко з'єднані з крайніми повздовжніми елементами каркаса даху, а з іншого жорстко з'єднані з верхніми горизонтальними елементами каркасів лівої і правої боковин.
2. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори пластин підсилювальних елементів виконані круглої форми
3. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори пластин підсилювальних елементів розміщені на одній прямій
4. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори пластин підсилювальних елементів розташовані з кроком розміщення їх центрів, рівним півтора (1.5 D) діаметра цих отворів.

5. Каркас за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилювальних елементів виконано чотири, по два з кожної сторони каркаса даху автобуса.
6. Каркас за п. 5, який **відрізняється** тим, що один з підсилювальних елементів кожної сторони каркаса даху виконаний довгим та розміщений в задній частині каркаса автобуса навпроти місця для розташування задніх коліс, а другий виконаний коротким та розміщений в центральній частині каркаса автобуса.

- (11) **43666**
(24) 25.08.2009

- (51) МПК (2009)
B62D 47/00
B62D 21/17

- (21) u200903132 (22) 03.04.2009
(72) Бутко Володимир Іванович
(73) БУТКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ КОНДЕНСАТУ ІЗ КОНДИЦІОНЕРА АВТОБУСА
- (57) 1. Пристрій для вилучення конденсату із кондиціонера автобуса, що включає вихідні канали конденсату із кондиціонера, канали відводу конденсату, канали виходу конденсату назовні, причому канали відводу конденсату з'єднані з виходами конденсату кондиціонера, який **відрізняється** тим, що як канали відводу конденсату частково використані вертикальні стояки каркаса автобуса.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вертикальні стояки каркаса автобуса використані вертикальні стояки лівої та правої боковин каркаса автобуса.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні стояки виконані порожніми всередині.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідних каналів конденсату із кондиціонера виконано два.
5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що каналів відводу конденсату виконано два.
6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали виходу конденсату назовні виконані нижніми частинами вертикальних стояків каркаса автобуса.

В 64

- (11) **43774**
(24) 25.08.2009

- (51) МПК (2009)
B64C 25/00

- (21) u200904124 (22) 27.04.2009
(72) Штанько Володимир Володимирович, Буров Іван Васильович
(73) ШТАНЬКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКРУЧУВАННЯ КОЛІС ШАСІ ЛІТАКА
- (57) Пристрій для розкручування коліс шасі літака, що містить обтічник, який повністю закриває верхню половину колеса і частину нижньої половини ко-

леса, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний у вигляді прогумованої лопатевої накладки на колесо шасі літака і встановлений на бокову зовнішню поверхню шини колеса, лопаті виконані увігнутими до напрямку руху потоку повітря в перетині з виходом зовнішнього ребра назустріч потоку повітря зі змінними за розмірами радіально, від внутрішнього (мінімуму) до зовнішнього (максимуму) діаметра, по радіусу лопаті так само виконана увігнутою для оптимального сприйняття тиску зустрічного потоку повітря, накладка внутрішнім діаметром одягнена на диск колеса так, щоб була затиснена між зовнішньою ребордою диска колеса і шиною, а зовнішня частина накладки приклеєна до бічної поверхні шини.

(11) **43459** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B64D 1/00

(21) **u200808985** (22) 09.07.2008

(72) Матійчик Михайло Петрович, Юн Геннадій Миколайович, Михайлов Геннадій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ТРИХОГРАМИ**

(57) 1. Робочий орган безпілотного літального апарата для внесення трихограми, що складається з повітряного каналу, що містить вхідну і вихідну частини і підвішений під крилом, трубопроводу, яким вхідна частина з'єднана з зовнішнім контуром авіаційного газотурбінного двигуна, та дозатора, з'єданого з вхідною частиною каналу, який **відрізняється** тим, що повітряний канал виконаний еліптичного перерізу і поміщений у товщу крила, відкрита вхідна частина розвернута в сторону напрямку польоту і виконана у вигляді отвору у передній верхній частині профілю крила біля фюзеляжу і розташований у межах проекції поверхні, що охоплена повітряним гвинтом штатної силової установки та на віддалі біля одного його діаметра.

2. Робочий орган безпілотного літального апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що дозатор виконаний окремо і з'єднаний з вхідною частиною каналу через муфту і інжекційну трубку, яка закріплена ззовні і зверху вхідної частини повітряного каналу, причому її кінець з сторони входу повітряного каналу вигнутий під прямим кутом до хорди профілю, розміщений посередині вказаного входу, а її торець зрізаний паралельно вектору швидкості повітряного потоку від повітряного гвинта.

3. Робочий орган безпілотного літального апарата за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжня вісь повітряного каналу розміщена прямо стрілоподібно відносно напрямку руху безпілотного літального апарата.

B 65

(11) **43831** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B65D 1/00

(21) **u200907141** (22) 08.07.2009

(72) Снісар Володимир Миколайович

(73) **СНІСАР ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПЛЯШКА ДЛЯ РІДИНИ**

(57) 1. Пляшка, що має корпус з дном і горловину, яка з'єднана з корпусом плічками, яка **відрізняється** тим, що дно пляшки містить заглиблення, яке виконано у вигляді пустотілої піраміди, вершина якої входить в корпус пляшки, причому вісь піраміди співпадає з віссю пляшки.

2. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що піраміда у дні пляшки є геометрично правильною пірамідою.

3. Пляшка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що виконана з діелектричного матеріалу.

(11) **43749** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B65D 1/04

(21) **u200903943** (22) 21.04.2009

(72) Бугаєвська Юлія Юріївна, Ігнат'єва Вікторія Борисівна, Кафанова Аліна Олександрівна

(73) **БУГАЄВСЬКА ЮЛІЯ ЮРІЇВНА, ІГНАТ'ЄВА ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА, КАФАНОВА АЛІНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ДВОМІСНА ПЛЯШКА**

(57) 1. Двомісна пляшка, що містить корпус з горлечком, вертикальну перегородку, що розділяє порожнини для рідин, і клапанний пристрій, який **відрізняється** тим, що горлечко виконано подвійним у вигляді двох автономних каналів з фасками на верхньому торці, а клапанний пристрій складається з основи, на верхній торцевій поверхні якої виконаний поздовжній паз, у якому поряд з горлечками виконані напливи, і рухомої планки, що пересувається у зазначеному пазу, та містить ергономічний виступ і систему з чотирьох пружинних пробок-фіксаторів, кожна з яких складається з пружини, яка впаяна у рухому планку, та пробки будь-якої форми, переважно циліндричної з округлим кінцем або кулькової, яка зв'язана з пружиною будь-яким відомим способом, наприклад укручена, вклеєна або впаяна, при цьому діаметр кожної пробки відповідає зовнішньому діаметру фасок.

2. Двомісна пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на менших сторонах поздовжнього паза виконані трикутні вирізи.

(11) **43453** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 B65D 6/16

(21) **u200708618** (22) 22.04.2005

(31) **a 2005 0106**

(32) 22.04.2005

(33) **AZ**

(86) **PCT/AZ2005/000002, 22.04.2005**

(72) Махмудов Кямран Махмуд огли, AZ

(73) **МАХМУДОВ КЯМРАН МАХМУД ОГЛИ, AZ**

(54) ПОЛІМЕРНИЙ ЯЩИК

- (57)** 1. Полімерний ящик, що складається з основи й закріплених на ній двох пар бічних і торцевих стінок, з'єднаних попарно кутовими стійками, який **відрізняється** тим, що кутові стійки виконані цілісно з бічними стінками ящика й оснащені армованими засувками, торцеві стінки виконані із гніздами для засувок, бічні й торцеві стінки для кріплення до основи оснащені сегментними гачками, а основа виконана із гніздами для гачків.
2. Полімерний ящик за п. 1, який **відрізняється** тим, що для багаторушного кріплення ящиків кутові стійки у верхній частині мають східчасті виступи, а нижня опорна частина виконана у вигляді косинця.
3. Полімерний ящик за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що торцеві й бічні стінки виготовлені способом лиття під тиском, за принципом дзеркального відображення, що уможливило виготовлення й правої, й лівої стінок в одній прес-формі.
4. Полімерний ящик за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що має розміри: 75x400x600 мм; 150x400x600 мм; 300x400x600 мм.

(11) 43478
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B65D 41/00
B65D 49/00
B65D 55/02

(21) u200813891
(31) MI2008A000343
(32) 29.02.2008
(33) IT

(22) 02.12.2008

(72) Мауро Арекко, ІТ

(73) КРІЕЙТІВ ДЖІСІЕЛ С.Р.Л., ІТ

(54) ДЕКОРАТИВНИЙ ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ЗАСІБ, ЩО ПЕРЕШКОДЖАЄ НЕЗАКОННОМУ РОЗКРИВАННЮ ТАРИ

- (57)** 1. Закупорювальний засіб, що перешкоджає незаконному розкриванню контейнерів, які мають шийку та горлечко, що містить корпус (10) виливного пристрою з ділянкою (14) із зовнішньою різьбою, втулку (11), яка може бути аксіально закріплена на шийці контейнера і включає верхню ділянку (26) та нижню ділянку (27), кришку (2), яка може забезпечити непроникність закупорювального засобу (1) для рідини і включає внутрішню різьбу (4), яка може зчіплюватися з різьбовою ділянкою (14) корпусу (10) виливного пристрою, та верхній металевий елемент (5), нижній металевий елемент (29), розташований принаймні частково навколо втулки (11), який **відрізняється** тим, що верхній край (30) нижнього металевого елемента (29) відокремлений від верхнього краю втулки (11) у такий спосіб, щоб залишати верхню ділянку (26) видимою, коли закупорювальний засіб (1) відкритий.
2. Закупорювальний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поздовжня відстань між верхнім краєм (19) втулки (11) та нижнім кінцем (28) видимої ділянки (26) становить принаймні 3 мм.
3. Закупорювальний засіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що верхній металевий елемент (5) має кінцеву ділянку (7), яка простягається вниз поза всіма іншими елементами, утворюючи кришку (2).

4. Закупорювальний засіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що включає, в оптимальному варіанті у кінцевій ділянці (7), напрямні засоби (32) для спрямування посадки верхнього металевого елемента (5) на верхню ділянку (26).
5. Закупорювальний засіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що напрямні засоби (32) мають форму практично кільцевої опуклості.
6. Закупорювальний засіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що практично кільцева опуклість утворена каналом (32) у верхньому металевому елементі (5), який простягається у напрямку верхньої ділянки (26).
7. Закупорювальний засіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що глибина першого каналу (32) практично дорівнює зазору між верхнім металевим елементом (5) і втулкою (11).
8. Закупорювальний засіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що втулка (11) має другий канал, розташований у положенні, що відповідає положенню першого каналу (32).
9. Закупорювальний засіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що плечі різьбових ділянок (4, 14), які знаходяться у зачепленні, нахилені під кутом від 30° до 75°, в оптимальному варіанті під кутом приблизно 45° до вертикалі.
10. Закупорювальний засіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що верхній металевий елемент (5) та нижній металевий елемент (29) з'єднані один з одним, наприклад, за допомогою одного або кількох містків (31) та/або послабленої лінії розриву.
11. Закупорювальний засіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що верхній металевий елемент (5) та нижній металевий елемент (29) відокремлені один від одного.
12. Закупорювальний засіб за будь-яким із пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що верхній металевий елемент (5) має кінцеву ділянку (7), яка розташована практично навколо нижньої ділянки (26).
13. Закупорювальний засіб за будь-яким із пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що нижній металевий елемент (29) розташований практично поверх нижньої ділянки (27).

(11) 43791
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
B65D 88/42 (2009.01)
B65D 53/00
B65D 88/50 (2009.01)

(21) u200904606

(22) 08.05.2009

(72) Погрібний Дмитро Пилипович, Бідношея Валентин Якович

(73) ПОГРІБНИЙ ДМИТРО ПИЛИПОВИЧ, БІДНОШЕЯ ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ

(54) УЩІЛЬНЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАННИ

- (57)** Ущільнюючий пристрій для ванни, що має суцільну жорстку полімерну конструкцію з елементами кріплення і фіксації, який **відрізняється** тим, що суцільна конструкція виготовлена з еластичної тонкостінної гуми, має вертикальне фіксуюче ребро з по-

рожнистим грушовидним утворенням в його нижній частині та похилі двокрилі поздовжні потоншені кінцеві ділянки у верхній частині.

(11) **43570** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B65G 15/00**

(21) **u200901961** (22) **04.03.2009**

(72) Бондарев Сергій Валентинович, Горбатенко Юрій Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КАНАТНИЙ КОНВЕЄР**

(57) Канатний конвеєр, що містить привідний пристрій, канати, підтримуючі ролики робочих і холостих гілок канатів, кінцеві і відхиляючі шківів, натяжний пристрій, який **відрізняється** тим, що робочі гілки, які складають несуче полотно конвеєра, утворені одним нескінченно замкненим канатом, а кінцеві шківів встановлені по чергово на окремих ближній та дальній від приводу осях, при цьому шківів, встановлені на дальній осі, є натяжними.

(11) **43720** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B65G 47/34**
B65G 17/00

(21) **u200903626** (22) **13.04.2009**

(72) Валіулін Геннадій Романович, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Жарова Світлана Іванівна, Музиченко Юрій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПЛЯШОК**

(57) Пристрій для переміщення пляшок, який складається із підвідного конвеєра з напрямними для пе-

реміщення одного нескінченного ланцюга разом з пляшками, перехідного нерухомого містка, клинового механізму розподілення потоку пляшок, ведучої і веденої зірочок, натяжної і відхиляючих зірочок, а також приводного механізму і напрямних для пляшок, який **відрізняється** тим, що пристрій має Т-подібну конструкцію конвеєра, яка забезпечує переміщення, одночасне рівномірне розподілення і відведення пляшок в протилежні сторони в горизонтальній площині одним нескінченим ланцюгом, що приводиться в рух одним приводним механізмом.

B 66

(11) **43708** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **B66C 7/00**

(21) **u200903520** (22) **13.04.2009**

(72) Куракін Юрій Миколайович, Дьяченко Сергій Миколайович, Збандут Дмитро Іванович, Хворов Констянтин Миколайович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУ-ПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **ЗНІМНИЙ КРАНОВИЙ УПОР**

(57) Знімний крановий упор, що містить корпус, оснащений буфером, який **відрізняється** тим, що опорні елементи - "лапи" корпусу встановлюються в пази замкових планок, закріплених на підкрановій балці з обох сторін рейки з упором у клиноподібні уступи, що знаходяться на кінцях замкових планок і фіксуються клинами, при цьому упор відбувається в місткрана на мінімальній над рівнем головки рейки висоті, а замкові планки при демонтованому упорі не перешкоджають переміщенню крана над ними.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **43622** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C01B 3/04** (2009.01)
C01B 17/00

- (21) **u200902689** (22) 24.03.2009

(72) Яворський Віктор Теофілович, Знак Зеновій Орестович, Гелеш Андрій Богданович, Оленич Роман Романович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНЮ І СІРКИ**

(57) Спосіб одержання водню і сірки розкладом сірководню, який містить газоподібні добавки - неорганічну галогенвмісну або органічну низькомолекулярну ($C_1...C_5$) насичену або ненасичену сполуку в низькотемпературній плазмі, який **відрізняється** тим, що розклад здійснюють за присутності кисню в кількості 1...5 % об.

- (11) **43463** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C01B 21/00**

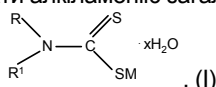
- (21) **u200811294** (22) 18.09.2008

(72) Ранський Анатолій Петрович, Лук'яненко Володимир Васильович, Лук'яненко Артур Валерійович, Боднарчук Валерій Миколайович

(73) **РАНЬСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛУК'ЯНЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ЛУК'ЯНЕНКО АРТУР ВАЛЕРІЙОВИЧ, БОДНАРУК ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ БЕНЗОЛЬНОЇ ФРАКЦІЇ КОКСОХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ВІД СІРКОВУГЛЕЦЮ**

(57) 1. Спосіб очищення бензольної фракції коксохімічного виробництва від сірковуглецю шляхом обробки водно-лужним розчином, що містить полярні органічні добавки із класу амінів і амідів, який **відрізняється** тим, що в бензольну фракцію, що містить сірковуглець, додають водно-лужний розчин концентрацією 20-75 % мас., охолоджують реакційну масу при інтенсивному перемішуванні до температури $0 \div (+40)^\circ\text{C}$, після чого додають алкіламін HNRR_1 в кількості 1,15-2,30 моль на 1 моль сірковуглецю, витримують реакційну масу протягом години та виділяють із неї діалкілдитіокарбамати металів та/або алкілдитіокарбамати алкіламонію загальної формули (I):



де $\text{R}=\text{R}'=\text{CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5, \text{C}_3\text{H}_7, \text{C}_4\text{H}_9$, $\text{M}=\text{K}^{\oplus}, \text{Na}^{\oplus}, \text{NH}_4^{\oplus}$, $\text{R}=\text{H}$, $\text{R}'=\text{CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5, \text{C}_3\text{H}_7, \text{C}_4\text{H}_9$, $\text{M}=\text{R}'\text{NH}_3^{\oplus}$, $\text{X}=1 \div 3$.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для утворення діалкілдитіокарбаматів формули (1) до ре-

акційної маси додають вторинні аміни HNRR_1 у еквівалентному співвідношенні $\text{HNRR}_1:\text{CS}_2 = 1,15:1,00$, а при утворенні алкілдитіокарбаматів алкіламонію додають первинні алкіламіни HNRR_1 у еквівалентному співвідношенні $\text{HNRR}_1:\text{CS}_2 = 2,30:1,00$.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для більш повного виділення із реакційної маси діалкілдитіокарбаматів металів та/або алкілдитіокарбаматів алкіламонію загальної формули (1) до реакційної маси після її витримання протягом години додатково додають прості етери у кількості 5-10 % об'єму відносно загального об'єму та витримують реакційну масу ще протягом 30 хвилин.

- (11) **43462** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C01B 21/00**

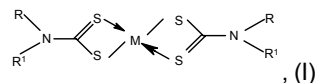
- (21) **u200811292** (22) 18.09.2008

(72) Ранський Анатолій Петрович, Лук'яненко Володимир Васильович, Лук'яненко Артур Валерійович, Боднарчук Валерій Миколайович

(73) **РАНЬСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ЛУК'ЯНЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ЛУК'ЯНЕНКО АРТУР ВАЛЕРІЙОВИЧ, БОДНАРУК ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ БЕНЗОЛЬНОЇ ФРАКЦІЇ КОКСОХІМІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА ВІД СІРКОВУГЛЕЦЮ**

(57) Спосіб очищення бензольної фракції коксохімічного виробництва від сірковуглецю шляхом обробки водно-лужним розчином, що містить полярні органічні добавки із класу амінів і амідів, який **відрізняється** тим, що в бензольну фракцію, що містить сірковуглець, додають водно-лужний розчин концентрацією 20-75 % мас., охолоджують реакційну масу при інтенсивному перемішуванні до температури $0 \div (+40)^\circ\text{C}$, після чого додають алкіламін HNRR_1 в кількості 1,15 моль на 1 моль сірковуглецю, витримують реакційну масу протягом години та при послідовному додаванні до реакційної маси 0,55-0,65 моль водного розчину солі металу, інтенсивному перемішуванні при температурі $50-80^\circ\text{C}$ протягом 30 хвилин виділяють діалкілдитіокарбамати металів загальної формули (I):



де $\text{R}=\text{R}'=\text{CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5, \text{C}_3\text{H}_7, \text{C}_4\text{H}_9$;

$\text{R}=\text{H}$, $\text{R}=\text{CH}_3, \text{C}_2\text{H}_5, \text{C}_3\text{H}_7, \text{C}_4\text{H}_9$;

$\text{M}=\text{Cu}, \text{Co}, \text{Zn}, \text{Ni}, \text{Mn}, \text{Fe}, \text{Sn}, \text{Pb}, \text{Hg}, \text{Cd}, \text{Mg}, \text{Ba}, \text{Ca}, \text{Sr}$.

- (11) **43714** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C01B 31/00**

- (21) **u200903587** (22) 13.04.2009

(72) Баклар Віктор Юрійович, Зубенко Олександр Олександрович, Богуславський Леонід Зіновійович, Смально Анатолій Олександрович, Кускова Наталя Іванівна

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(54) РЕАКТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОСТРУКТУР

(57) Реактор для одержання вуглецевих наноструктур, що містить циліндричний корпус з днищем та кришкою, заповнений робочою органічною рідиною, розміщені в корпусі позитивний та негативний електроди, які з'єднані з джерелом високої напруги, патрубок підводу робочої рідини та патрубок відводу газу, що розміщений на кришці, який **відрізняється** тим, що робоча частина позитивного електрода виконана у вигляді диска, що розміщений коаксіально циліндричному корпусу, який є негативним електродом, а патрубок підводу робочої рідини розміщений на бічній поверхні циліндричного корпусу на відстані від днища, що дорівнює 1/2-3/4 висоти циліндричного корпусу.

С 02

(11) 43688 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C02F 1/00**
C02F 3/00

(21) u200903342 **(22) 07.04.2009**
(72) Коломоєць Костянтин Вікторович
(73) Б'ЮСЕЛЕКТ ІНВЕСТМЕНТ ЛІМІТЕД, СУ
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ МЕДИЧНИХ П'ЯВОК

(57) 1. Спосіб очищення води для розведення та зберігання медичних п'явок, що включає пропускання води крізь фільтри, який **відрізняється** тим, що питну воду з міської мережі послідовно подають до автоматичної системи водопостачання, резервного підігріву води і далі крізь фільтри картриджні до двох паралельних ліній очищення води, в кожній з яких установлені три патрони-сорбенти, заповнені активованим вугіллем, імпрегнованим сріблом, з патронів-сорбентів воду крізь фільтри тефлонові, які попереджають унесення вугільного пилу з адсорбенту після патронів-сорбентів, спрямовують до баку для очищеної води, видаляючи залишковий хлор у воді відновленням тіосульфату натрію, розчин якого за допомогою інжектора додають у потік води, а з баку воду крізь біофільтри, в які за допомогою компресорів нагнітають повітря для аерації води, подають на біофабрику, створюючи циркуляцію води біофабрика - біофільтри.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в патронах-сорбентах використовують вугілля КАУ 607С, одержане на основі піролізу шкаралупи кокосу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до баку за допомогою компресора подають повітря.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що воду в баку підігрівають, а температуру води контролюють за допомогою датчика-реле температури.

(11) 43689 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C02F 1/00**
C02F 3/00

(21) u200903343 **(22) 07.04.2009**

(72) Коломоєць Костянтин Вікторович
(73) Б'ЮСЕЛЕКТ ІНВЕСТМЕНТ ЛІМІТЕД, СУ
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ МЕДИЧНИХ П'ЯВОК

(57) 1. Установка для очищення води для розведення та зберігання медичних п'явок, що містить фільтри, яка **відрізняється** тим, що містить дві паралельні лінії очищення, в кожній з яких установлені послідовно з'єднані патрони-сорбенти, заповнені активованим вугіллем, імпрегнованим сріблом, патрони-сорбенти з'єднані з міською мережею через автоматичну систему водопостачання, резервний підігрів води і фільтри картриджні, третій патрон-сорбент у кожній лінії очищення води з'єднано з фільтром тефлоновим, сполученим з баком, що з'єднаний з біофільтрами, які сполучені з компресорами нагнітання повітря для аерації води, що з'єднані з патроном з активованим вугіллем.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в патронах-сорбентах використовують вугілля КАУ 607С, одержане на основі піролізу шкаралупи кокосу.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до кожного патрона-сорбенту підключено манометр.
4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до баку підключені датчик рівня, сигналізатор рівня та датчик-реле температури.
5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бак з'єднано з компресором нагнітання повітря.
6. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить вентиля та електромагнітні клапани.

(11) 43508 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **C02F 3/00**

(21) u200900785 **(22) 03.02.2009**
(72) Гонгальський Ігор Володимирович
(73) ГОНГАЛЬСЬКИЙ ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД МИЙКИ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(57) 1. Спосіб очищення стічних вод від мийки транспортних засобів, що містить збірну ємність, оснащену додатковими кишнями, аеробний біологічний реактор, фільтр доочищення, бактерицидну лампу, ємність для води, який **відрізняється** тим, що загальний об'єм збірної ємності поділений перегородками на секції, в кожній з яких провадиться очистка стічної води різними відокремленими способами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед аеробним біологічним реактором можлива попередня очистка.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в аеробному біологічному реакторі можливо використання джерела електромагнітних хвиль різних частот.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що можливо встановлення пунктів відбору води.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що можливо розташовування основних вузлів та агрегатів на окремих спеціальних конструкціях.

C 03

- (11) **43784** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** C03B 37/00
- (21) **u200904505** (22) **06.05.2009**
(72) Ковальчук Володимир Гнатович, Снігур Юрій Вікторович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНОБАЗАЛТ-ІНВЕСТ"**
- (54) **ЩІЛИННИЙ ФІЛЬЕРНИЙ ЖИВИЛЬНИК ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БЕЗПЕРЕРВНИХ БАЗАЛЬТОВИХ ВОЛОКОН З РОЗПЛАВІВ БАЗАЛЬТОВИХ ПОРІД**
- (57) 1. Щілинний фільєрний живильник для виробництва безперервних базальтових волокон з розплавів базальтових порід, що складається з завантажувального отвору, розміщеного в верхній частині корпусу живильника, фільтрувальної сітки (екрану), фільєрної пластини (денця), струмопідводів (клем), розміщених на торцях фільєрної пластини, фільєр, який **відрізняється** тим, що над завантажувальним отвором, по його периметру, встановлений буртик з перегородкою по середині, корпус складається з верхнього і нижнього корпусів, між якими розміщена фільтрувальна сітка (екран), нижній корпус складається з бокових пластин, які служать і фланцем для кріплення живильника в коробчастому холодильнику з охолодженням проточною водою, струмопідводи (клеми) є подовженням фільєрної пластини і розміщені під кутом, фільєрний живильник має трикутні безступінчасті вертикальні ребра, приєднані до верхнього і нижнього корпусів з їх торців.
2. Щілинний фільєрний живильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що в площині верхнього корпусу, по центру, виконаний завантажувальний отвір у вигляді буртика висотою не менше 5 мм.
3. Щілинний фільєрний живильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина фільєри не менш ніж в 2,8 разу більша за діаметр фільєри, ($l_f \geq 2,8d_f$).
4. Щілинний фільєрний живильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань від нижнього торця фільєри до дна фільєрної пластини не менше 3,5 мм.
5. Щілинний фільєрний живильник за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нижній частині фільєри, на внутрішньому діаметрі, є фаска (зенковка), виконана під кутом від 3 до 87 градусів таким чином, що внутрішній діаметр фільєри в нижній частині є більшим за внутрішній діаметр фільєри у верхній частині.

C 05

- (11) **43789** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** C05G 5/00
- (21) **u200904604** (22) **08.05.2009**
(72) Абрамов Сергій Миколайович, Абрамова Марина Сергіївна
- (73) **АБРАМОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АБРАМОВА МАРИНА СЕРГІЇВНА**

(54) ГРАНУЛЬОВАНЕ МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО

- (57) 1. Гранульоване мінеральне добриво, яке містить ядро, що включає або азотні, або фосфорні, або калієві живильні речовини, або їх комбінації і покриті оболонкою на основі неорганічної речовини, яке **відрізняється** тим, що за неорганічну речовину як основу оболонки використовують глауконіт.
2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що оболонка складає 40-60 мас. % гранули мінерального добрива.
3. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що оболонка містить глауконіт з добавкою зв'язуючого в кількості 0,025-0,1 % від маси глауконіту.
4. Добриво за п. 3, яке **відрізняється** тим, що як зв'язуюче використовують поліакриламід або органічні прилипачі типу "Марс" чи йому подібні.

C 06

- (11) **43800** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** C06B 31/00
- (21) **u200905002** (22) **20.05.2009**
(72) Білізюков Віктор Григорович, Вілкул Юрій Григорович, Бригінець Юрій Володимирович
- (73) **БІЛІЗЮКОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ВІЛКУЛ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, БРИГІНЕЦЬ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПРОДУКТ ПМК-1 ЯК КОМПОНЕНТ ПРИ ОДЕРЖАННІ ВИБУХОВОЇ СУМІШІ "ІГДАНІТ МК-1"**
- (57) Енергетичний продукт ПМК-1 як компонент при одержанні вибухової суміші "Ігданіт МК-1", що містить рідке пальне, алюмінієвмісний компонент (порошок) та дрібні відходи коксохімічного виробництва, який **відрізняється** тим, що містить від 100 % вибухової суміші додатково залізородний концентрат або шлам залізовмісний, або сурик залізний $2,0 \pm 1,0$, як рідке пальне містить дизельне паливо або відпрацьовану оливу щільністю $\leq 1 \text{ г/см}^3$, $1,5 \pm 2,3$, як алюмінієвмісний компонент (порошок) містить алюміній (порошок) або феросиліцій (порошок) $1,0 \pm 0,5$, а як дрібні відходи коксохімічного виробництва містить кокс (порошок) фракції $\leq 0,8 \text{ мм}$ або матеріал вуглецевмісний (порошок) такої ж фракції $6,0 \pm 1,0$ при наступному співвідношенні компонентів енергетичного продукту ПМК-1 у відсотках по масовій частці:
рідке пальне (дизельне паливо або відпрацьована олива щільністю $\leq 1 \text{ г/см}^3$) $13,6 \pm 20,9$
алюмінієвмісний компонент (порошок) (алюміній (порошок) або феросиліцій (порошок)) $9,09 \pm 4,5$
дрібні відходи коксохімічного виробництва (кокс (порошок) фракції $\leq 0,8 \text{ мм}$ або матеріал вуглецевмісний (порошок) такої ж фракції) $54,5 \pm 9,0$
залізородний концентрат або шлам залізовмісний, або сурик залізний (порошок) $18,1 \pm 9,0$.

C 07

(11) 43624
(24) 25.08.2009(51) МПК (2009)
C07D 207/00
C07F 9/00

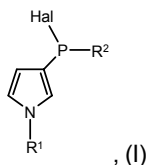
(21) u200902698 (22) 24.03.2009

(72) Чайковська Олександра Олексіївна, Пінчук Олександр Михайлович, Дмитрів Юрій Володимирович, Зарудницький Євген В'ячеславович, Смалій Радомир Володимирович, Толмачов Андрій Олексійович

(73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

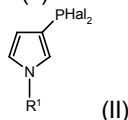
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ [ПІРОЛ-3-ІЛ]ГАЛОГЕНІДФОСФІНІВ

(57) 1. Спосіб одержання [пірол-3-іл]галогенідфосфінів формули (I):



де R^1 являє собою C_1 - C_{10} алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл або C_6 - $_{10}$ арил, кожний з яких, необов'язково, заміщений один або декілька разів C_1 - C_{10} алкілом, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_7 циклоалкілом або фенілом;

R^2 являє собою C_1 - C_{10} алкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_6 - $_{10}$ арил, імідазоліл, тієніл, індоліл, піразоліл, тіазоліл, морфолініл, піроліл, піридиніл, імідазо[1,2-а]піридиніл або піримідиніл, кожний з яких, необов'язково, заміщений один або декілька разів C_1 - C_{10} алкілом, C_1 - C_6 алкокси, C_3 - C_7 циклоалкілом або фенілом; та Hal являє собою хлор, бром або йод, в якому дигалогенфосфін загальної формули (II):



обробляють сполукою загальної формули (III):
 R^2MgHal (III).

2. Спосіб одержання дизаміщених галогенідфосфінів за п. 1, який **відрізняється** тим, що R^1 та R^2 являють собою C_1 - C_{10} алкіл або феніл; Hal являє собою хлор або бром.

3. Спосіб одержання дизаміщених галогенідфосфінів за п. 1, який **відрізняється** тим, що R^1 та R^2 являють собою трет-бутил; Hal являє собою хлор.

(11) 43771
(24) 25.08.2009(51) МПК (2009)
C07D 231/00
C07D 249/00
A61K 31/41

(21) u200904104 (22) 27.04.2009

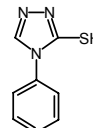
(72) Каплаушенко Андрій Григорович, Лук'янчук Віктор Дмитрович, Чадова Лариса Валеріївна, Парченко Володимир Володимирович, Панасенко Олександр Іванович, Книш Євгеній Григорович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КАПЛАУШЕНКО АНДРІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЛУК'ЯНЧУК ВІКТОР ДМИТРОВИЧ, ЧАДОВА ЛА-

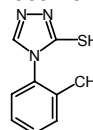
РИСА ВАЛЕРІЙВНА, ПАРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПАНАСЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КНИШ ЄВГЕНІЙ ГРИГОРОВИЧ

(54) 5-R-4-R₁-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ТІОНИ, ЩО МАЮТЬ АНТИОКСИДАНТНУ АКТИВНІСТЬ(57) 5-R-4-R₁-1,2,4-триазол-3-тіони:
4-метил-1,2,4-триазол-3-тіон формули:

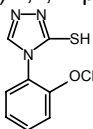
4-феніл-1,2,4-триазол-3-тіон формули:



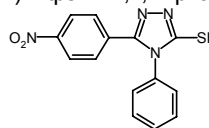
4-(2-толіл)-1,2,4-триазол-3-тіон формули:



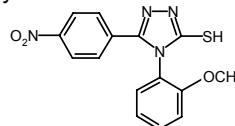
4-(2-метоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-тіон формули:



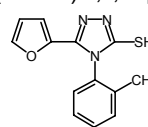
5-(4-нітрофеніл)-4-феніл-1,2,4-триазол-3-тіон формули:



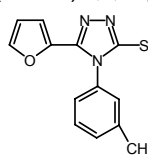
5-(4-нітрофеніл)-4-(2-метоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-тіон формули:



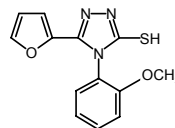
5-(фуран-2-іл)-4-(2-толіл)-1,2,4-триазол-3-тіон формули:



5-(фуран-2-іл)-4-(3-толіл)-1,2,4-триазол-3-тіон формули:



5-(фуран-2-іл)-4-(2-метоксифеніл)-1,2,4-триазол-3-тіон формули:



що проявляють антиоксидантну активність.

(11) **43601**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C07D 241/00
A61K 31/495
A61P 25/00

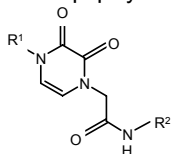
(21) **u200902539** (22) 23.03.2009

(72) Георгіянц Вікторія Акіпівна, Шиньова Надія Валеріївна, Перехода Ліна Олексіївна, Рибальченко Тетяна Леонідівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АНІЛІДИ 4-R-2,3-ДІОКСО-1,4-ДИГІДРОПІРАЗИН-1-ІЛ ОЦТОВИХ КИСЛОТ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ ПРОТИСУДОМНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Аніліди 4-R-2,3-діоксо-1,4-дигідропіразин-1-іл оцтових кислот загальної формули:



де $R^1 = \text{Bn}$ або $\text{C}_6\text{H}_4\text{-C1}$ (4), або C_6H_5 , або $\text{C}_6\text{H}_3\text{-(CH}_3)_2$ (3,5), або $\text{C}_6\text{H}_4\text{-OCH}_3$ (3), або $\text{C}_6\text{H}_3\text{-(OCH}_3)_2$ (3,4); $R^2 = \text{C}_6\text{H}_3\text{-(OCH}_3)_2$ або $\text{C}_6\text{H}_4\text{-OCH}_3$, або $\text{C}_6\text{H}_3\text{-(OCH}_3)_2$ (2,4), або $\text{C}_6\text{H}_3\text{-(OCH}_3)_2$ (3,5), або $\text{(CH}_2)_2\text{-C}_6\text{H}_5$, або $\text{C}_6\text{H}_3\text{-OCH}_3$ (4)-Cl(5), або $\text{C}_6\text{H}_4\text{-Br}$, або $\text{C}_6\text{H}_3\text{-(OCH}_3)_2$ (3,4), які виявляють протисудомну активність.

C 08

(11) **43672**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C08L 63/00
C08J 3/28
C09J 5/08
B29C 61/00
B29C 61/06

(21) **u200903203** (22) 03.04.2009

(72) Колосов Олександр Євгенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЕПОКСИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ, ОДЕРЖАНОЇ З ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ МОДИФІКАЦІЇ**

(57) Спосіб прогнозування властивостей епоксидної композиції, одержаної з використанням ультразвукової модифікації, що використовуються при виготовленні армованих полімерних композиційних матеріалів, що включає визначення ефективних значень досліджуваних змінних параметрів ультразвукової обробки, при цьому як параметри вибирають частоту, амплітуду, інтенсивність ультразвукових коливань, а також температуру і час здійснення ультразвукової обробки епоксидних композицій шляхом задання змінних значень досліджуваних параметрів ультразвукової обробки і наступне визначення технологічних і експлуатаційних властивостей епоксидних композицій, отримуваних в результаті ультразвукової обробки за даних параметрів, причому як технологічні властивості рідких епоксидних компо-

зицій вибирають динамічну в'язкість, мінімальне значення крайового кута змочування епоксидного олігомеру або епоксидної композиції по матеріалу наповнювача, максимальну висоту підйому епоксидного олігомеру або епоксидної композиції по наповнювачу, як експлуатаційні властивості затверділих епоксидних композицій вибирають температуру склування епоксидного полімеру, який **відрізняється** тим, що задання змінних значень ультразвукової обробки проводять довільно, а прогнозування технологічних і експлуатаційних властивостей епоксидних композицій, одержаних із використанням ультразвукової модифікації, здійснюють за допомогою математичної моделі першого порядку для кожної змінної параметра ультразвукової обробки у вигляді рівняння

$$Y_i(X) = c_0 + c_1 \cdot X_1 + c_2 \cdot X_2 + c_3 \cdot X_3 + c_4 \cdot c_5 \cdot X_5,$$

де X_i - вхідні змінні параметри ультразвукової обробки або фактори, що означають відповідно:

X_1 - частоту ультразвукових коливань, кГц,

X_2 - амплітуду ультразвукових коливань, мкм,

X_3 - інтенсивність ультразвукових коливань, Вт/см²,

X_4 - температуру ультразвукової обробки, °C,

X_5 - час ультразвукової обробки, хв.,

Y_i - вихідні параметри, що означають наступні технологічні властивості рідкої та експлуатаційні властивості затверділої епоксидних композицій:

Y_1 - динамічну в'язкість, Па · с,

Y_2 - мінімальне значення крайового кута змочування епоксидного олігомеру або епоксидної композиції по матеріалу наповнювача, °,

Y_3 - максимальну висоту підйому епоксидного олігомеру або епоксидної композиції по скловолнисто-му наповнювачу, мм,

Y_4 - температуру склування епоксидного полімеру, °C,

а $c_0, c_1, c_2, \dots, c_5$ - константи рівняння, що підлягають визначенню.

C 09

(11) **43669**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C09K 8/00

(21) **u200903194** (22) 03.04.2009

(72) Васильченко Анатолій Олександрович, Дячук Володимир Володимирович, Кустурова Олена Валеріївна, Світлицький Віктор Михайлович, Вахрив Андрій Петрович, Жуган Оскар Анатолійович, Шевченко Роман Олександрович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **РІДИНА ДЛЯ ГЛУШІННЯ ТА КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ СВЕРДЛОВИН**

(57) Рідина для глушіння та капітального ремонту свердловин, що вміщує полісахарид рослинного походження, луг і воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гуматний реагент, а як полісахарид рослинного походження з рештками клітковини містить екструдат, відсівки, борошно тощо, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|---|----------|
| полісахарид рослинного походження з рештками клітковини (екструдат, відсівки, борошно тощо) | 5,0-20,0 |
| гуматний реагент | 3,0-10,0 |
| луг (гідроксиду калію, гідроксиду натрію) | 0,5-1,0 |
| вода | решта. |

C 10

- (11) **43598** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** C10B 25/00
- (21) **u200902479** (22) **19.03.2009**
(72) Колесников Олександр Григорович
(73) **КОЛЕСНИКОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВОРОТУ ДВЕРЕЙ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ**
(57) Пристрій для повороту дверей коксових печей, що містить змонтовану на основі поворотну раму з пристосуваннями для кріплення дверей, що підлягають ремонту, і засоби для повороту рами з вертикального положення в горизонтальне і навпаки, який відрізняється тим, що пристрій забезпечений U-подібною балкою, шарнірно закріпленою на опорах основи з можливістю повороту довкола горизонтальної осі, при цьому поворотна рама встановлена на вказаній балці з можливістю обертання довкола подовжньої осі, а засоби для повороту рами з вертикального положення в горизонтальне і навпаки виконані у вигляді розташованих по обидві сторони поворотної рами двох тяг, шарнірно сполучених вгорі з боковинами поворотної рами, а внизу - з гайками, рухливо зчленованими з гвинтами, які встановлені в горизонтальних напрямних, закріплених на майданчику, і з'єднані з колесами черв'ячних механізмів, черв'яки яких з'єднані між собою і з приводом, причому для обертання поворотної рами в горизонтальному положенні довкола подовжньої осі верхні ділянки вказаних тяг виконані поворотними для виводу їх з шарнірного з'єднання з поворотною рамою.

- (11) **43468** (51) МПК
(24) **25.08.2009** C10L 1/04 (2009.01)
C10L 1/18 (2009.01)

- (21) **u200812708** (22) **30.10.2008**
(72) Хоценко Валентин Володимирович, Сушкова Тамара Володимирівна, Приходько Олександр Максимович
(73) **ХОЦЕНКО ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, СУШКОВА ТАМАРА ВОЛОДИМИРІВНА, ПРИХОДЬКО ОЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА**
(57) 1. Композиція вуглеводневого палива, що містить бензини каталітичного риформінгу та каталітичного крекінгу, та бензини прямої перегонки або їх суміш, яка відрізняється тим, що додатково містить бензол або метилбензол, або етилбензол, або їх суміш, бензин газовий або ізопентан, гідростабільний бен-

зин піролізу, метилтретбутиловий ефір або прості ефіри з п'ятьма чи більш ніж п'ятьма атомами вуглецю, монометиланілін або диметиланілін, або суміш монометиланіліну та диметиланіліну, спиртовмісну добавку, вибрану з групи, що містить ізоаміловий спирт або очищену сивушну олію, або альдегідну ефірно-спиртову фракцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

| | |
|--|--------|
| бензол або метилбензол, або | |
| етилбензол, або їх суміш | 0,5-5 |
| бензин прямої перегонки | 10-60 |
| бензин газовий або ізопентан | 8-20 |
| гідростабільний бензин піролізу | 8-30 |
| метилтретбутиловий ефір або прості ефіри з п'ятьма чи більш ніж п'ятьма атомами вуглецю | 3-15 |
| монометиланілін або диметиланілін, або суміш монометиланіліну та диметиланіліну | 0,2-2 |
| спиртовмісна добавка, вибрана з групи, що включає ізоаміловий спирт або очищену сивушну олію, або альдегідну ефірно-спиртову фракцію | 5-7 |
| бензин каталітичного риформінгу або каталітичного крекінгу, або їх суміш | решта. |

2. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить метиловий та етиловий спирти, бутиловий та ізопропіловий спирти (наприклад ізобутиловий, третбутиловий і т.д.) або їхню суміш, у кількості 2-7 мас. %.

3. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить оцтовий альдегід у кількості 0,1-0,3 мас. % та етиловий ефір у кількості 0,1-0,8 мас. %.

4. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить хромову чи нікелеву сіль жирних кислот $\text{Cr}(\text{Ni})(\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COO})_2$, де $n = 10-16$, у кількості 40-100 мг хрому (нікелю) на кілограм монометиланіліну чи диметиланіліну.

5. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить тетраметилциклогексан у кількості 2-15 мас. %.

6. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить тетраметилбутан у кількості 2-15 мас. %.

7. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка відрізняється тим, що додатково містить воду у кількості 0,5-6 мас. %.

- (11) **43469** (51) МПК
(24) **25.08.2009** C10L 1/04 (2009.01)
C10L 1/18 (2009.01)

- (21) **u200812709** (22) **30.10.2008**
(72) Хоценко Валентин Володимирович, Сушкова Тамара Володимирівна, Приходько Олександр Максимович
(73) **ХОЦЕНКО ВАЛЕНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, СУШКОВА ТАМАРА ВОЛОДИМИРІВНА, ПРИХОДЬКО ОЛЕКСАНДР МАКСИМОВИЧ**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА**

- (57) 1. Композиція вуглеводневого палива, що містить бензини каталітичного риформінгу та каталітичного крекінгу або їх суміш, толуол, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить бензол або метилбензол, або етилбензол, або їх суміш, фракцію ксилолу, алкіл бензин, гідростабільний бензин піролізу, метилтретбутиловий ефір або прості ефіри з п'ятьма чи більш ніж п'ятьма атомами вуглецю, монометиланілін або диметиланілін, або суміш монометиланіліну та диметиланіліну, спиртовмісну добавку, вибрану з групи, що містить ізоаміловий спирт або очищену сивушну олію, або альдегідну ефірно-спиртову фракцію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|--------|
| бензол або метилбензол, або етилбензол, або їх суміш | 0,5-5 |
| фракція ксилолу | 20-40 |
| алкіл бензин | 10-50 |
| толуол | 2-10 |
| гідростабільний бензин піролізу | 10-30 |
| метилтретбутиловий ефір або прості ефіри з п'ятьма чи більш ніж п'ятьма атомами вуглецю | 3-15 |
| монометиланілін або диметиланілін, або суміш монометиланіліну та диметиланіліну | 0,2-2 |
| спиртовмісна добавка, вибрана з групи, що містить ізоаміловий спирт або очищену сивушну олію, або альдегідну ефірно-спиртову фракцію | 5-7 |
| бензин каталітичного риформінгу або каталітичного крекінгу або їх суміш | решта. |
2. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить метиловий та етиловий спирти, бутилові та ізопропілові спирти (наприклад ізобутиловий, третбутиловий і т.д.) або їхню суміш у кількості 2-10 мас. %.
3. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить оцтовий альдегід у кількості 0,1-0,3 мас. % та етиловий ефір у кількості 0,1-0,8 мас. %.
4. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить хромову чи нікелеву сіль жирних кислот $\text{Cr}(\text{Ni})(\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{COO})_2$, де $n = 10-16$, у кількості 40-100 мг хрому (нікелю) на кілограм монометиланіліну чи диметиланіліну.
5. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить тетраметилциклогексан у кількості 2-15 мас. %.
6. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить тетраметилбутан у кількості 2-15 мас. %.
7. Композиція вуглеводневого палива за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить воду у кількості 0,5-6 мас. %.

(21) u200901806 (22) 02.03.2009

- (72) Матвієнков Сергій Анатолійович, Косолап Микола Володимирович, Юдін Олександр Павлович, Белов Борис Федорович, Троцан Анатолій Іванович, Синельников Володимир Петрович, Ватлецов Олександр Васильович, Швець Олександр Юрійович, Гладкий Павло Анатолійович, Чигрин Петро Миколайович, Доля Василій Валентинович, Лук'яненко Ігор Анатолійович, Камаралі Іван Георгійович, Долін Ігор Ар'ювич

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **КОМПАКТ-МАТЕРІАЛ ДЛЯ КІВШОВОЇ ОБРОБКИ ДОМЕННОГО ЧАВУНУ**

- (57) 1. Компакт-матеріал для ківшової обробки доменного чавуну, що складається з порошкоподібного наповнювача-сердечника, закутого в сталеву оболонку, яка містить феромарганець, який **відрізняється** тим, що порошкоподібний наповнювач-сердечник додатково містить магній при наступному вмісті інгредієнтів (мас. %):
- | | |
|-----------|--------|
| марганець | 70-80 |
| магній | 10-20 |
| залізо | решта. |
2. Компакт-матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що в порошкоподібному наповнювачі-сердечнику вибирають наступне співвідношення компонентів:

$$\text{Mg:Mn:Fe}=1:(3-6):(0,5-1,5).$$

3. Компакт-матеріал за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що сталева оболонка виконана з рулонної сталі марки 08кп/сп, а наповнювач-сердечник містить гранульований магній марки МГП-99 і сплави феромарганцю марки ФМн70-90.

(11) 43662

(24) 25.08.2009

(51) МПК

C12G 1/02 (2009.01)

(21) u200903105

(22) 02.04.2009

- (72) Кушхова Рамета Беталівна, Гержикова Вікторія Григорівна

(73) **КУШХОВА РАМЕТА БЕТАЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАРОЧНОГО МІЦНОГО ВИНА ТИПУ МАДЕРИ**

- (57) Спосіб одержання марочного міцного вина типу мадери, що включає дроблення винограду, неповне зброджування мезги, її пресування, доброджування отриманого суслу з наступним його спиртуванням і витримкою, який **відрізняється** тим, що отримане сусло доброджують до масової концентрації залишкових цукрів 0,5-1,5 г/см³.

C 12

(11) 43552
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
C12C 7/06 (2009.01)
C12C 1/00

(11) 43592
(24) 25.08.2009

(51) МПК
C12H 1/02 (2009.01)

(21) u200902373

(22) 17.03.2009

- (72) Сичук Леонід Михайлович, Чолак Михайло Володимирович
 (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ БЕЗПЕРЕРВНОГО БРОДІННЯ БІЛИХ СТОЛОВИХ ВИН**
 (57) Спосіб автоматичного керування процесом безперервного бродіння білих столових вин, що включає вимірювання температури та витрат сусла, який **відрізняється** тим, що температуру сусла додатково регулюють шляхом зміни витрат пари на нагрівання, забезпечують високу динамічну точність регулювання за рахунок створення автономності контурів регулювання температури.

- рівна, Рахметов Джамал Бахлул огли, Стаднійчук Ніна Олександрівна
 (73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
 (54) **ШТАМ БАКТЕРІЙ RHIZOBIUM GALEGAЕ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО ДОБРИВА ПІД КОЗЛЯТНИК ЛІКАРСЬКИЙ**
 (57) Штам бактерій Rhizobium galegae, депонований в Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології НАН України за номером ІМВ В-7250, призначений для виготовлення бактеріального добрива під козлятник лікарський.

C 13

- (11) **43558** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **C12M 1/04**
 (21) **u200901835** (22) **02.03.2009**
 (72) Карачун Володимир Володимирович, Тривайло Михайло Семенович, Мельник Вікторія Миколаївна, Руденко Марія Андріївна, Литвиненко Дарія Віталіївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **ГАЗЛІФТНИЙ БАРБОТАЖНИЙ АПАРАТ**
 (57) Газліфтний барботажний апарат, який містить вертикально розташований циліндричний корпус з технологічними патрубками і розміщену в порожнині корпусу з радіальним зазором циркуляційну трубу, а також встановлений під циркуляційною трубою аератор, який **відрізняється** тим, що циркуляційна труба має бочкоподібну форму.

- (11) **43665** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **C13K 5/00**
 (21) **u200903109** (22) **02.04.2009**
 (72) Змієвський Юрій Григорович, Мирончук Валерій Григорович, Кучерук Дмитро Дмитрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРАТУ ЛАКТОЗИ**
 (57) Спосіб виробництва концентрату лактози, що передбачає нагрівання знежиреної мікрофільтрацією сироватки, очистку від білкових речовин ультрафільтрацією, згущення ультрафільтрату нанофільтрацією, демінералізацію електродіалізом, концентрування розчину лактози мембранною дистиляцією до масової частки сухих речовин 40-50 %, який **відрізняється** тим, що концентрування розчину лактози проводять методом осмотичної мембранної дистиляції, де як концентрований розчин електролізу застосовують концентрат, отриманий на стадії електродіалізу.

- (11) **43638** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **C12M 3/00**
 (21) **u200902787** (22) **25.03.2009**
 (72) Чікін Сергій Вікторович, Гонтаренко Дмитро Олександрович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **ПЕРЕМІШУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**
 (57) Перемішуючий пристрій, що містить перемішуючі лопатки та елемент, що передає обертання на них, який **відрізняється** тим, що лопатки виконані в формі щонайменше двох С-подібних пластин, кінці яких з'єднані з елементом, що передає обертання на них.

C 14

- (11) **43516** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **C12N 1/20**
C05F 11/08 (2009.01)
 (21) **u200901042** (22) **10.02.2009**
 (72) Воробей Володимир Степанович, Ковалевська Тамара Михайлівна, Надкернична Олена Володимирівна

- (11) **43603** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** **C14C 3/00**
 (21) **u200902546** (22) **23.03.2009**
 (72) Плаван Вікторія Петрівна, Данилкович Анатолій Григорович
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ОВЧИНИ**
 (57) 1. Спосіб обробки овчини, що включає пікелювання у розчині хлориду натрію і кислоти з наступним дубленням-жируванням, який **відрізняється** тим, що дублення-жирування здійснюють протягом 14-16 годин глутаровим альдегідом, рослинним дубителем, сполуками алюмінію і електролітостійкою жирною емульсією, причому у відпрацьований пікельний розчин послідовно вводять глутаровий альдегід, жирнову емульсію, рослинний дубитель кількістю 10-12 г/л у розрахунку на таніди і сполуки алюмінію.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кислоту при пікелюванні овчини використовують суміш оцтової і мурашиної кислот.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як рослинний дубитель використовують мімозу, квебрахо або акацію.

ється тим, що для гартування як середовище використовують сипучий графіт, який має високу температуру сублімації та є хімічно неактивним до поверхні виробів.

C 21

(11) **43554** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C21C 5/42

(21) **u200901808** (22) 02.03.2009

(72) Ларіонов Олександр Олексійович, Забелін Анатолій Семенович, Убийкін Валерій Васильович, Нецман Євген Григорович, Чепіга Олександр Андрійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **СПОСІБ МОНТАЖУ ЗАХИСНОГО ПРИСТРОЮ ШЛАКОВОГО СТОПОРА СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО КОНВЕРТЕРА**

(57) Спосіб монтажу захисного пристрою шлакового стопора сталеплавильного конвертера, що включає збирання й приварювання опорних ребер і захисних екранів захисного пристрою до горловини конвертера, який **відрізняється** тим, що опорні ребра й захисні екрани захисного пристрою подають до складального стенда укрупнених вузлів, де виконують формування захисного пристрою шляхом їх поелементного припасування до горловини конвертера, збирання й зварювання деталей захисного пристрою між собою, закріплюють його на опорному кільці, після чого опорне кільце із захисним пристроєм подають до місця остаточного збирання укрупнених вузлів, де на горловині конвертера жорстко закріплюють захисний пристрій з наступним демонтажем його кріплення до опорного кільця.

(11) **43690** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C21D 9/22

(21) **u200903360** (22) 08.04.2009

(72) Заблоцький Володимир Кирилович, Фельдман В'ячеслав Євгенович, Фесенко Анатолій Миколайович, Федорінов Володимир Анатолійович, Шимко Олексій Ігорович, Мелещенко Ірина Юріївна, Фесенко Максим Анатолійович, Корсун Владислав Анатолійович, Шимко Володимир Ігорович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛІ**

(57) Спосіб термічної обробки сталі, який полягає у попередньому підігріванні, подальшому нагріванні до температури гартування, яка перевищує температуру $A_{с3} + 30...40^{\circ}\text{C}$, охолодженні у середовищі, з наступним охолодженням на повітрі, який **відрізня-**

C 22

(11) **43475** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C22B 1/00

(21) **u200813505** (22) 24.11.2008

(72) Подзноев Геннадій Петрович, Абдулгасис Умер Абдуллаєвич, Ереджепов Марлен Керімович

(73) **ПОДЗНОЕВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ, АБДУЛГАЗИС УМЕР АБДУЛЛАЄВИЧ, ЕРЕДЖЕПОВ МАРЛЕН КЕРІМОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМОХІМІЧНОЇ ПЕРЕРОБКИ ТЕХНОГЕННИХ І БІОГЕННИХ ВІДХОДІВ**

(57) Установа для термохімічної переробки техногенних і біогенних відходів, яка містить змонтований у гірському шахтному виробленні вертикальний корпус, виконаний у вигляді суміжних, розташованих по всій його висоті, з'єднаних між собою технологічної і піднімальної секцій, при цьому технологічна секція виконана у вигляді послідовно розташованих зверху донизу і з'єднаних між собою камер згоряння, відбудовного випалу, контамінації і автоклавної переробки, причому камера згоряння з'єднана з форсуною подачі палива і кисню або повітря, камера відбудовного випалу - з матеріалопроводом подачі вихідної сировини, а підйомна секція знизу з'єднана із трубопроводом подачі стисненого газу, а зверху - з розділювальною камерою для виділення парогазової фази і переробленої пульпи, яка **відрізняється** тим, що матеріалопровід подачі вихідної сировини виконаний розгалуженим, одна гілка якого розміщена на корпусі і спрямована вертикально в камеру відбудовного випалу, а інша з'єднана внизу з нею відносно, при цьому її випускний отвір розташований зверху на боковій поверхні і з'єднаний вертикальним каналом відносно з верхом контамінаційної камери, а камера автоклавної переробки матеріалу з'єднана із трубопроводом подачі води.

(11) **43522** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C22B 34/00

(21) **u200901214** (22) 16.02.2009

(72) Зінченко Віктор Федосійович, Писарський Віталій Павлович, Антонович Валерій Павлович, Єрьомін Олег Георгійович, Садковська Людмила Василівна, Земляной Анатолій Федорович

(73) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКУ ЦИРКОНІЮ**

(57) Спосіб одержання порошку цирконію, що включає взаємодію сполуки цирконію з магнієм при підви-

щень температурі та тиску, який **відрізняється** тим, що як сполуку цирконію використовують цирконій тетрафторид, при цьому перед взаємодією обидві сполуки з розмірами частинок 5-10 мкм пресують у брикети діаметром 40-50 мм і завдовжки 40-200 мм, а процес ведуть в умовах самопоширюваного високотемпературного синтезу під тиском 40 атм в атмосфері інертного газу, наприклад аргону, при масовому співвідношенні цирконій тетрафторид:магній, що дорівнює 167,2:48,6.

оксид вольфраму WO_3 9,8-13,2
порошок алюмінієвий марок 16,0-18,1 (16,4-
ПА-3-ПА-6 ГОСТ 6058-73 18,7)
залізна окалина F_3O_4 у
вигляді відходів ковальського
і прокатного виробництв решта.

(11) **43565** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C22C 1/00
C21C 1/00

(21) **u200901947** (22) 04.03.2009

(72) Жигуц Юрій Юрійович, Скиба Юлій Юлійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ЕКЗОТЕРМІЧНА СУМІШ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТЕРМІТНИХ ШВИДКОРІЗАЛЬНИХ СТАЛЕЙ**

(57) Екзотермічна суміш для отримання термітних швидкорізальних сталей, що містить оксид феруму, порошки алюмінієві, оксиди легуючих елементів або порошки цих елементів при вмісті сірки і фосфору в терміті не більше 0,02 %, яка **відрізняється** тим, що як оксид феруму використовують залізну окалину у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв, а як оксиди легуючих елементів або їх порошки використовують хром металевий ГОСТ 5905-79 або ферохром ФХ65-7А ГОСТ 47570-79, силікокальцій С40Л10 ГОСТ 4762-71, феросиліцій ФС65Ал3,5 ГОСТ 1415-78, ферованадій (75 %-ий), карбон, молібден, оксид вольфраму, при цьому одержують сталі марок Р9К5л, Р10К5Ф5л в залежності від різних співвідношень компонентів екзотермічної суміші, мас. %:

| | |
|--|-----------------------|
| для сталі Р9К5л: | |
| хром металевий ГОСТ 5905-79 або ферохром ФХ65-7А | |
| 65 %-ий ГОСТ 47570-79 | 3,4-4,4 (5,2-6,8) |
| силікокальцій С40Л10 ГОСТ 4762-71 та феросиліцій | |
| ФС65Ал3,5 ГОСТ 1415-78 | 1,5-2,0 |
| ферованадій (75 %-ий) | 2,1-3,5 |
| карбон | 1,4-1,7 |
| кобальт | 4,9-6,1 |
| молібден | 0,7 |
| оксид вольфраму WO_3 | 9,1-12,8 |
| порошок алюмінієвий марок | 17,2-19,3 (17,6-19,9) |
| ПА-3-ПА-6 ГОСТ 6058-73 | |
| залізна окалина F_3O_4 у вигляді відходів ковальського і прокатного виробництв | решта, |
| а для сталі Р10К5Ф5л: | |

| | |
|--|-------------------|
| хром металевий ГОСТ 5905-79 або ферохром ФХ65-7А | |
| 65 %-ий ГОСТ 47570-79 | 3,4-4,5 (5,3-6,9) |
| силікокальцій С40Л10 ГОСТ 4762-71 та феросиліцій | |
| ФС65Ал3,5 ГОСТ 1415-78 | 1,5-2,0 |
| ферованадій (75 %-ий) | 5,1-6,9 |
| карбон | 2,3-2,6 |
| кобальт | 4,9-6,1 |
| молібден | 0,7 |

(11) **43747** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C22C 35/00

(21) **u200903896** (22) 21.04.2009

(72) Панченко Ганна Миколаївна, Учитель Олександр Давидович, Гасик Михайло Іванович

(73) **ПАНЧЕНКО ГАННА МИКОЛАЇВНА, УЧИТЕЛЬ ОЛЕКСАНДР ДАВИДОВИЧ, ГАСИК МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**

(54) **АЗОТОВІСНА ЛІГАТУРА**

(57) Азотовісна лігатура, що складається з наповнювача і азотовісної добавки, яка **відрізняється** тим, що як азотовісну добавку застосовують меламін.

C 23

(11) **43732** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C23C 12/00

(21) **u200903738** (22) 16.04.2009

(72) Бобіна Марина Миколаївна, Майборода Віктор Станіславович, Бобін Андрій Борисович, Соловар Олексій Миколайович, Обернієнко Олексій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ДИФУЗІЙНИХ ПОКРИТТІВ**

(57) Спосіб нанесення дифузійних покриттів на основі перехідних металів, вуглецю і азоту та кисню, що включає завантаження виробів в герметичну реакційну камеру з насичуючою сумішшю, вакумування до тиску 10^{-1} мм рт. ст., нагрів до температури насичення, наступне вакумування до тиску 10^{-1} мм рт. ст., введення чотирихлористого вуглецю, ізотермічну витримку при температурі насичення, введення азоту за (0,3-0,5) години до закінчення витримки та охолодження, який **відрізняється** тим, що перед завантаженням зразків в реакційну камеру проводиться магнітно-абразивне оброблення за режимом: магнітна індукція 0,32 Тл; час обробки (120-240) с; порошок Полімам-Т фракції 300/200.

(11) **43637** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 C23C 14/00

(21) **u200902785** (22) 25.03.2009

(72) Лобанов Валентин Іванович, Курило Надія Анатоліївна

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ЗАХИСНИХ ПОКРИТТІВ У ВАКУУМІ**
 (57) Пристрій для нанесення захисних покриттів у вакуумі, що містить реакційну камеру та герметично з'єднаний з нею технологічний вузол, який **відрізняється** тим, що технологічний вузол виконаний у вигляді перетворювача манометричного іонізаційного (ПМІ-2) зі штуцером для подачі реакційного газу.

(11) **43594** (51) МПК (2009)
 (24) 25.08.2009 C23C 22/05

(21) **u200902426** (22) 18.03.2009

- (72) Усачов Петро Антонович, Степаненко Алла Миколаївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТА**
 (57) Спосіб підвищення зносостійкості різального інструмента шляхом зміни фізико-механічних властивостей поверхневого шару інструментального матеріалу робочої поверхні інструмента, що включає знежирення в органічному розчиннику, декапірування у розчині соляної і сірчаної кислот, промивання у воді, що містить інгібітори корозії, нанесення нікель-фосфорного покриття на робочу поверхню інструмента, промивання водою, сушіння і термообробку, який **відрізняється** тим, що нікель-фосфорне покриття наносять на робочу поверхню інструмента хімічним осадженням у розчині води, який містить хлористий нікель, гіпофосфіт натрію, натрій оцтовокислий і калій йодистий при наступному співвідношенні інгредієнтів, г/л:
- | | |
|---------------------|---------|
| хлористий нікель | 20-32 |
| гіпофосфіт натрію | 8-20 |
| натрій оцтовокислий | 7-13 |
| калій йодистий | 0,5-1,8 |
| вода | решта. |

(11) **43696** (51) МПК (2009)
 (24) 25.08.2009 C23F 4/02
 B22D 29/00
 B22D 27/00

(21) **u200903424** (22) 09.04.2009

- (72) Шинський Ігор Олегович, Шинський Олег Йосипович, Каричковський Петро Микитович, Болюх Віталій Анатолійович
 (73) **ШИНСЬКИЙ ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ШИНСЬКИЙ ОЛЕГ ЙОСИПОВИЧ, КАРИЧКОВСЬКИЙ ПЕТРО МИКИТОВИЧ, БОЛЮХ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВИЛИВКІВ В ЛИВАРНІЙ ФОРМІ, КОНТЕЙНЕРІ**
 (57) 1. Спосіб очищення виливків у ливарній формі, контейнері за моделями, що газифікуються, що включає отримання ливарної форми, контейнера з виливками та вогнетривким силіцим наповнювачем, установку контейнера на вібростіл з генераторами при-

мусових вібраційних коливань, який **відрізняється** тим, що примусові вібраційні коливання отримані накладанням сполучених горизонтальних і вертикальних коливань, при цьому вогнетривкий силіцим наповнювач використаний як очищувальний абразивний матеріал.

2. Спосіб очищення виливків у ливарній формі, контейнері за моделями, що газифікуються, за п. 1, який **відрізняється** тим, що очищення виливків відбувається безпосередньо в порожнині ливарної форми, контейнера.

C 25

(11) **43560** (51) МПК (2009)
 (24) 25.08.2009 C25B 1/00
 H01M 4/00

(21) **u200901899** (22) 03.03.2009

- (72) Сокольський Георгій Володимирович, Іванова Наталія Дмитрівна, Іванов Сергій Віталійович, Болдирєв Євген Іванович, Кобилінська Ольга Володимирівна, Попов Євген Михайлович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СКЛАД ЕЛЕКТРОЛІТУ ДЛЯ ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО СИНТЕЗУ ДІОКСИДУ МАНГАНУ ЯК АКТИВНОГО СОРБЕНТУ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ДОМІШОК НАФТОПРОДУКТІВ У ВОДІ**
 (57) Склад електроліту для електрохімічного синтезу діоксиду мanganу як активного сорбенту нафти і нафтопродуктів (в тому числі розчинених у воді), який **відрізняється** тим, що електроліз проводять при такому співвідношенні компонентів, моль-л⁻¹:
- | | |
|---|----------|
| MnSO ₄ | 0,4-0,6 |
| HF (35-40 %) | 0,1-0,2 |
| (NH ₄) ₂ SO ₄ | 0,6-1,0. |

(11) **43742** (51) МПК (2009)
 (24) 25.08.2009 C25C 3/06 (2009.01)
 C22B 21/00

(21) **u200903845** (22) 21.04.2009

- (72) Литвиненко Юрій Михайлович
 (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ПРОЦЕСУ ОДЕРЖАННЯ АЛЮМІНІЮ ЕЛЕКТРОЛІЗОМ**
 (57) Спосіб проведення процесу одержання алюмінію електролізом, що включає завантаження криоліто-глиноземної суміші в електролізну комірку, нагрівання суміші до розплавленого стану, пропускання постійного електричного струму через розплав, відключення струму і виливання електроліту з алюмінієм назовні, який **відрізняється** тим, що нагрівання суміші проводять концентрованим сонячним випромінюванням.

Розділ D:

Текстиль та папір

D 06

(11) **43606** (51) МПК (2009)
 (24) 25.08.2009 D06M 23/00
 (21) u200902561 (22) 23.03.2009
 (72) Параска Ольга Анатоліївна, Карван Світлана Ана-
 толіївна, Ксенжук Наталія Іванівна
 (73) ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ХІМІЧНОЇ ЧИСТКИ ТЕКСТИЛЬ- НИХ ВИРОБІВ З АНТИСТАТИЧНОЮ І БРУДОВІД- ШТОВХУЮЧОЮ ДІЄЮ

(57) Композиція для хімічної чистки текстильних виробів з антистатичною і брудовідштовхуючою дією, що містить фібротекс 25, фосфоксит-7, синтанол ДС-10, 2-пропанол, циклогексанол, яка **відрізняється** тим, що містить суміш аніонактивної і неіоногенних ПАВ при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
 фібротекс 25 11,0
 фосфоксит-7 6,8
 синтанол ДС-10 5,0
 2-пропанол 22,5
 циклогексанол до 100.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **43735** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E02B 5/00
- (21) **u200903750** (22) 17.04.2009
(72) Дроздов Володимир Володимирович
(73) **ДРОЗДОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СУДНОПЛАВНИЙ ТУНЕЛЬ ДЛЯ ЗИМОВОЇ НАВИГАЦІЇ У АРКТИЦІ**
(57) Судноплавний тунель для зимової навігації у Арктиці, який розташовується на дні моря, будується з водної поверхні шляхом опускання елементів конструкції на дно моря, який **відрізняється** тим, що судноплавний тунель будується із криги з водної поверхні моря, нижня частина судноплавного тунелю заповнена концентрованим соляним розчином, який одержується виморожуванням морської води на поверхні криги з водної поверхні моря, а верхня частина тунелю заповнена стиснутим повітрям.

- (11) **43737** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E02B 13/00
- (21) **u200903768** (22) 17.04.2009
(72) Срібнюк Степан Михайлович, Коваленко Валентина Петрівна, Зубричева Людмила Леонідівна, Зубричев Леонід Сергійович, Тимофєєва Катерина Анатоліївна
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **СИСТЕМА СКИДУ РІДИНИ ЧЕРЕЗ ПЕРЕВАЛ**
(57) 1. Система скиду рідини через перевал, що містить насосну станцію, висхідну та низхідну гілки напірного водоводу, між якими розміщено сифон, що з'єднаний з одної сторони з напірною стороною насосів, а з другої - із скидною трубою і лотком, яка **відрізняється** тим, що в найвищій точці перевалу на водоводі передбачено вантуз і електроконтакти, які з'єднані кабелем із регульовальним приводом засувки, що встановлена на нижньому кінці низхідної гілки, в місці підключення її до скидного лотка, де також передбачено датчик тиску.
2. Система скиду рідини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчик тиску розрахований на тиск управління роботою регульовального приводу засувки, що дорівнює тиску стовпа скидної рідини між піком перевалу і місцем розміщення регульовального приводу, де знаходиться цей датчик.

- (11) **43798** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E02D 29/14
- (21) **u200904979** (22) 20.05.2009
(72) Ольховий Юрій Васильович
(73) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛУЦЬ-КАВТОДОР"**
(54) **КРИШКА ЛЮКА ОГЛЯДОВОГО КОЛОДЯЗЯ**
(57) 1. Кришка люка оглядового колодязя, що виконана з можливістю вільного встановлення у посадочне місце корпусу колодязя та містить завантажене заповнювачем порожнє тіло із змонтованою всередині останнього арматурою, яка **відрізняється** тим, що порожнє тіло виготовлене у формі сегмента сфери, а арматура виконана у формі радіально встановлених пластин, при цьому посадочне місце оглядового колодязя споряджене обіймою з горизонтальним відкритком, виконаним у вигляді плоского кільця, а порожнє тіло і обійма з'єднані між собою шпонками.
2. Кришка люка оглядового колодязя за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як заповнювач використовують кольорову бетонну суміш для маркування колодязів в залежності від їх призначення.
3. Кришка люка оглядового колодязя за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що радіальні пластини арматури виконані перфорованими.

- (11) **43642** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E02F 3/28
- (21) **u200902834** (22) 26.03.2009
(72) Мелашич Василь Васильович, Січко Ігор Миколайович, Мелашич Сергій Васильович
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
(54) **ТРАНСФОРМАЦІЙНЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЕКСКАВАТОРА**
(57) Трансформаційне робоче обладнання екскаватора, що включає рукоять, ківш, який складається з передньої та задньої гідрокерованих щелеп, причому передня щелепа містить бокові стінки і днище з ріжучими зубцями, яке **відрізняється** тим, що передня щелепа по всій ширині оснащена жорсткою шторкою, а бокові стінки складаються з двох частин, з'єднаних між собою за допомогою шарнірів, до яких прикріплене днище з ріжучими зубцями.

- (11) **43643** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E02F 3/28
- (21) **u200902839** (22) 26.03.2009
(72) Мелашич Василь Васильович, Діденко Леонід Михайлович, Сафонов Володимир Васильович, Січко Ігор Миколайович, Краснощоров Михайло Сергійович
(73) **ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) СПЕЦІАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РУЙНУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ

- (57)** Спеціальне обладнання для руйнування залізобетонних конструкцій, що містить двосекційну стрілу з гідроциліндрами керування, модуль орієнтації з гідроприводом, рукоять, дві гідрокеровані щелепи, яке **відрізняється** тим, що обладнання оснащено розташованим у внутрішній порожнині рукояті додатковим гідроциліндром, гідрокеровані щелепи обладнані жорстко змонтованими ріжучими ножами, а у внутрішніх порожнинах гідрокерованих щелеп шарнірно закріплені рухомі ріжучі ножі, з'єднані за допомогою шарнірно-важільних механізмів з додатковим гідроциліндром.

(11) 43649 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.08.2009 **E02F 3/46**

(21) u200902958 **(22) 30.03.2009**

- (72)** Крупко Валерій Григорович, Полякова Олеся Анатоліївна, Александров Олексій Андрійович
(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
(54) ДРАГЛАЙН З МЕХАНІЗМОМ ПРИЦІЛЬНОГО ВИВАНТАЖЕННЯ
(57) Драглайн з механізмом прицільного вивантаження, що містить електродвигун, редуктор підйомної та тягової лебідок, канатний барабан підйомної та тягової лебідок, підйомні та тягові канати, ківш, який **відрізняється** тим, що додатково містить механізм прицільного вивантаження, що являє собою безредукторну лебідку та ряд відхиляючих блоків, по яких проходить канат, який обома кінцями кріпиться до різних боків візка, на якому кріпляться головні блоки і переміщуються вздовж стріли на візку.

E 04

(11) 43623 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.08.2009 **E04C 2/00**

(21) u200902691 **(22) 24.03.2009**

- (72)** Семко Олександр Володимирович, Нестеренко Тетяна Миколаївна
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ БОЛТОВИХ ФЛАНЦЕВИХ З'ЄДНАНЬ ВУЗЛІВ
(57) Установка для випробування болтових фланцевих з'єднань вузлів, яка складається з колони та двох балок, яка **відрізняється** тим, що, з метою зменшення кількості зразків при випробуваннях та зниження витрат на них, використана змінна, підсилена ребрами жорсткості і додатковим опорним столиком, конструкція установки, яка дозволяє не доводити її до руйнування, а руйнувати лише болти.

(11) 43486 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.08.2009 **E04G 21/00**

(21) u200814545 **(22) 17.12.2008**

- (72)** Стороженко Леонід Іванович, Лапенко Олександр Іванович, Нижник Олександр Васильович
(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(54) ЗАЛІЗОБЕТОННА ПЛИТА ПО ПРОФІЛЬОВАНОМУ НАСТИЛУ
(57) Залізобетонна плита, що складається з профільованого настилу та бетону, яка **відрізняється** тим, що плита виготовлена з використанням клею, що нанесений на поверхню профільованого настилу до початку бетонування конструкції.

(11) 43531 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.08.2009 **E04G 23/02**

(21) u200901496 **(22) 23.02.2009**

- (72)** Трофимцов Юрій Анатолійович
(73) НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА
(54) СПОСІБ ТЕРМІЧНОГО ПЕРЕДНАПРУЖЕННЯ СТАЛЬНИХ ОБОЙМ
(57) Спосіб термічного переднапруження сталевих обойм, що включає наплавлення зварних валиків на поверхню поперечних елементів після зварювання обойми, який **відрізняється** тим, що на час наплавлення зварного валика поверхню поперечного елемента, крім зони, що передбачена для валика, захищають від теплообміну з навколишнім середовищем інвентарною теплоізоляцією.

(11) 43538 **(51) МПК (2009)**
(24) 25.08.2009 **E04H 5/00**

(21) u200901605 **(22) 24.02.2009**

- (72)** Стефанюк Олег Володимирович
(73) СТЕФАНЮК ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(54) ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА ШАФА
(57) Телекомунікаційна шафа, що виконана у вигляді корпусу і містить бокові стінки, верхню кришку, жорстко з'єднані між собою задню стінку, верхню та нижню плити, а також шарнірно встановлені передні двері з замком, по всій внутрішній поверхні корпус та панелі дверей оснащені утеплювачем, всередині корпусу поперечно розташовані система охолодження, яка складається із блока вентиляторів з термостатом, розподільчий щит для електроживлення технологічного та телекомунікаційного обладнання, клемна колодка заземлення для телекомунікаційного обладнання, система підігріву з радіатором, система контролю температурного режиму в телекомунікаційній шафі, полиця під акумулятори, у верхній та нижній частині корпусу виконані отвори для точної вентиляції обладнання, встановленого всередині шафи, захищені сітками, яка **відрізняється**

тим, що на ярусі, де міститься система підігріву з радіатором, додатково встановлено систему контролю вологості повітря, при цьому верхня кришка встановлена з зазором між нею і верхньою плитою для утворення отворів для проточної вентиляції об'єднання, обидві бокові стінки встановлені шарнірно і оснащені внутрішніми замками, в нижній плиті шафи встановлено герметичні кабельні вводи, а на нижній плиті шафи закріплена підставка-платформа з ніжками, виконаними з можливістю регулювання їх по висоті.

(11) **43711** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** E04H 6/00

(21) **u200903575** (22) **13.04.2009**
(72) Лістратенко Олександр Вікторович
(73) **ЛІСТРАТЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
(54) **ГАРАЖ МЕТАЛЕВИЙ ЗБІРНО-РОЗБІРНИЙ**

(57) 1. Гараж металевий збірно-розбірний, що містить панелі стінок, панелі покрівлі й панелі кутові, стулки воріт, фронтони, кріплення, який **відрізняється** тим, що панелі стінок, панелі кутові покрівлі й панелі кутові стінок містять фланці з монтажними отворами, відігнуті уздовж довгих сторін листів, та профілі (гофри), нижні краї панелей стінок і панелей кутових установлені на кутники нижні, а стулки воріт установлені на вертикальних кутниках, які закріплені на панелях кутових, фронтоні та швелері пороговому.
2. Гараж за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить ферми стяжні.

(11) **43542** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** E04H 6/18

(21) **u200901671** (22) **11.03.2009**
(72) Матіяш Микола Степанович, Данільченко Олександр Анатолійович
(73) **ДАНІЛЬЧЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **ПАРКУВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ**

(57) 1. Паркувальний модуль, який включає секції боксів для паркування автомобілів, який **відрізняється** тим, що паркувальний модуль виконаний щонайменше двоярусним, містить проїжджу частину, щонайменше з одного боку якої розташовані паркувальні місця для автомобілів і під'їзні шляхи, при цьому перший наземний ярус паркувального модуля, і кожен наступний, виконаний у вигляді секції боксів для паркування автомобілів, кожен бокс містить балки і стійки, які утворюють несучі рами, об'єднані в прямокутний каркас, при цьому поверхи паркувального модуля сполучені сходами, а в'їзд автомобілів на кожен наступний ярус здійснюється за допомогою пандуса, при цьому останній ярус виконаний у вигляді майданчика з розміткою під паркувальні місця.
2. Паркувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що несучі рами боксів, що об'єднані в прямокутний каркас, виконані з горизонтальними і вертикальними зв'язками.

3. Паркувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що бокси містять балки і стійки, об'єднані в прямокутний каркас, які виконані з перекриттями у верхній частині.

4. Паркувальний модуль за п. 3, який **відрізняється** тим, що стійки несучих рам виконані з установними підшвами.

5. Паркувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що на перекритті укладено покриття.

6. Паркувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття паркувального модуля виконане з матеріалу з властивостями протиковзання.

7. Паркувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що по периметру кожен ярус, сходи і пандус паркувального модуля виконані з огорожею.

8. Паркувальний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен ярус паркувального модуля, сходи і пандус по периметру виконані з елементами освітлення.

(11) **43551** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** E04H 9/00

(21) **u200901803** (22) **02.03.2009**
(72) Волик Григорій Леонтійович
(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
(54) **СХОВИЩЕ РАДІАЦІЙНИХ, ТОКСИЧНИХ ТА ІНШИХ ЕКОЛОГІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Сховище радіаційних, токсичних та інших екологічно небезпечних матеріалів, що має захисну конструктивну оболонку, яке **відрізняється** тим, що джерело радіоактивного чи іншого забруднення ізолюється від навколишнього середовища шляхом занурення в ґрунт на певну глибину із утворенням відповідної захисної оболонки навколо джерела забруднення в умовах необхідного захисту працівників від впливу джерел забруднення.

E 21

(11) **43750** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** E21B 17/00

(21) **u200903944** (22) **21.04.2009**
(72) Стеліга Іван Іванович, Роп'як Любомир Ярославович, Білінський Віталій Михайлович
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ НАСОСНИХ ШТАНГ ДЛЯ СВЕРДЛОВИННИХ НАСОСІВ**

(57) Спосіб зміцнення насосних штанг для свердловинних насосів, що включає формування залишкових напружень стиску на поверхні насосної штанги і нанесення захисного покриття, який **відрізняється** тим, що на поверхні насосної штанги локально формують залишкові напруження стиску на двох зонах зміцнення, які розміщені від краю торцевих повер-

хонь двох піделеваторних буртів до середини тіла насосної штанги, довжину зон зміцнення визначають із співвідношення: $\ell = (20 \dots 25) \cdot d$, де d - діаметр тіла насосної штанги, мм, при довжині тіла насосної штанги $L_1 > 50 \cdot d$, після чого на ці зони наносять захисне покриття.

(11) **43580**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
E21B 33/00

(21) **u200902275** (22) 16.03.2009

(72) Гордієнко Юрій Миколайович, Дітковський Анатолій Вікторович, Ленкевич Юрій Євгенович, Римчук Данило Васильович, Цибулько Сергій Володимирович

(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ВОЄНІЗОВАНА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНА (ГАЗОРЯТУВАЛЬНА) СЛУЖБА "ЛІКВО" НАФТОГАЗОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**

(54) **СПОСІБ ТАМПОНУВАННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОРОЖНИНИ ФОНТАНУЮЧОЇ ТРУБИ**

(57) Спосіб тампонування внутрішньої порожнини фонтануючої труби, що включає створення каналу у стінці труби для встановлення загороджувального пальця, встановлення загороджувального пальця в трубу, створення нижче по напрямку витоку каналу у стінці труби для накачування тампонуєчих елементів, накачування тампонуєчих елементів у трубу з утворенням під пальцем герметичного тампона, який **відрізняється** тим, що після встановлення загороджувального пальця в трубу здійснюють його деформацію, прикладаючи до пальця осьове зусилля, під дією якого палець збільшує свій зовнішній діаметр.

(11) **43537**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
E21B 33/00

(21) **u200901559** (22) 23.02.2009

(72) Вайсберг Григорій Львович, Дітковський Анатолій Вікторович, Бондарев Віктор Артемович, Донець Сергій Миколайович, Ленкевич Юрій Євгенович, Римчук Данило Васильович

(73) **ДОЧІРНЄ ПІДПРИЄМСТВО "ВОЄНІЗОВАНА АВАРІЙНО-РЯТУВАЛЬНА (ГАЗОРЯТУВАЛЬНА) СЛУЖБА "ЛІКВО" НАФТОГАЗОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ НАВЕДЕННЯ ЗАСУВКИ НА ГИРЛО ФОНТАНУЮЧОЇ СВЕРДЛОВИНИ**

(57) Установка для наведення засувки на гирло фонтануючої свердловини з базовим приєднувальним фланцем, що містить гідравлічний привід переміщення засувки, гирловий захоплювач та вузол кріплення засувки до гирлового захоплювача, яка **відрізняється** тим, що гирловий захоплювач та вузол кріплення засувки до гирлового захоплювача виконані у вигляді нерухомої та рухомої щелеп відповідно, установка оснащена змінними плитами, що жорстко закріплені на щелепах, плити оснащені фіксуєчими пальцями, які розміщені відповідно в шпилькових отворах базового приєднувального фланця і шпилькових отворах фланця засувки, яку наводять, щеле-

пи споряджені розпірними гвинтами, гвинти споряджені натискними призмами, щелепи з'єднані між собою віссю з можливістю обертання рухомої щелепи навколо осі, корпус гідроциліндра приводу переміщення засувки шарнірно з'єднаний з нерухомою щелепою, а шток - з рухомою щелепою, установка споряджена напрямною шпилькою, яку встановлено в шпильковому отворі базового фланця, діаметрально протилежному місцю кріплення щелеп.

(11) **43593**
(24) 25.08.2009

(51) МПК
E21B 43/18 (2009.01)
E21B 43/32 (2009.01)

(21) **u200902382** (22) 17.03.2009

(72) Михайлюк Василь Дмитрович, Кондрат Роман Михайлович, Мороз Леся Богданівна

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **СПОСІБ РОЗРОБКИ НАФТОВОГО ПОКЛАДУ**

(57) 1. Спосіб розробки нафтового покладу, що передбачає послідовне нагнітання в пласт через нагнітальні(у) свердловини(у) води, загусника і витискного агента та відбір пластової продукції з видобувних свердловин, який **відрізняється** тим, що промиті водою зони пласта визначають за аналізом розробки покладу або нагнітанням індикаторних рідин, у нагнітальні(у) свердловини(у) нагнітають загусник, при цьому видобувні свердловини, що дренують промиті водою зони, експлуатують на форсованому режимі відбору пластової продукції, а з інших видобувних свердловин припиняють відбір пластової продукції, потім у нагнітальні(у) свердловини(у) нагнітають витискний агент, причому видобуток пластової продукції із свердловин, що дренували промиті водою зони, припиняють або зменшують у 2-3 рази, видобуток пластової продукції з непрацюючих свердловин максимально збільшують, як витискний агент використовують або воду, або розчин поверхнево-активних речовин (ПАР) загальною концентрацією від 0,03 до 5,0 %, або розчин полімеру концентрацією 0,02-0,05 %, або суміш розчину ПАР загальною концентрацією від 0,03 до 5,0 % і полімеру концентрацією 0,02-0,05 %, що нагнітаються у вигляді облямівки величиною від 40 до 60 % від об'єму нафтонасичених пор пласта, який знаходиться під впливом нагнітальної свердловини, причому її потім проштовхують у пласті водою.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що у витискному агенті використовують як полімер – біополімери або поліакриламід, а як поверхнево-активну речовину - неіоногенні ПАР або їх суміші з аніонними ПАР.

(11) **43829**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
E21C 27/00
E21C 37/00

(21) **u200906879**

(22) 01.07.2009

(72) Желдак Олександр Дмитрович

(73) ЖЕЛДАК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЙМКИ БЛОКІВ ГІРСЬКОГО МАСИВУ

(57) 1. Спосіб виймки блоків гірського масиву, за яким здійснюють розмітку контурних шпурів вертикальної лінії більшої сторони блока гірського масиву, контурних шпурів вертикальної лінії меншої сторони блока гірського масиву, шпурів горизонтальної лінії блока гірського масиву, бурять контурні шпури вертикальної лінії більшої сторони блока гірського масиву, контурні шпури вертикальної лінії меншої сторони блока гірського масиву, шпури горизонтальної лінії блока гірського масиву за розміткою, формують заряди в шпурах, які складаються з вибухової речовини та забивки із засобом ініціювання заряду, ініціюють заряди за допомогою засобів ініціювання заряду, який **відрізняється** тим, що щонайменше у контурних шпурах вертикальної лінії меншої сторони блока гірського масиву та у шпурах горизонтальної лінії блока гірського масиву розміщують лінійні кумулятивні заряди з двограними кумулятивними виймками, причому у контурних шпурах вертикальної лінії меншої сторони блока гірського масиву розташовують ребра граней кумулятивних виймок зарядів у напрямку по проектній лінії відколу контурних шпурів і великої осі еліпса вирви руйнування гірського масиву, у шпурах горизонтальної лінії блока гірського масиву розташовують ребра граней кумулятивних виймок зарядів у напрямку по малій осі еліпса вирви руйнування гірського масиву, а у куткових контурних шпурах вертикальної лінії блока гірського масиву розташовують ребра граней кумулятивних виймок зарядів у напрямку проекційної лінії відколу більшої сторони блока гірського масиву, при цьому ініціюють спочатку заряди у шпурах горизонтальної лінії блока гірського масиву, потім ініціюють заряди у контурних шпурах вертикальної лінії меншої сторони блока гірського масиву, потім ініціюють заряди у контурних шпурах вертикальної лінії більшої сторони блока гірського масиву.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формують заряд у шпурах горизонтальної лінії блока гірського масиву із суміші у наступному співвідношенні, %:

| | |
|-----------------|-----|
| димний порох | 50 |
| бездимний порох | 50. |

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що формують заряд у шпурах горизонтальної лінії блока гірського масиву із суміші у наступному співвідношенні, %:

| | |
|-----------------|-----|
| димний порох | 30 |
| бездимний порох | 70. |

(11) 43808

(24) 25.08.2009

(51) МПК

E21C 35/24 (2009.01)

(21) u200905439

(22) 29.05.2009

(72) Курносів В'ячеслав Григорович, Вінарік Анатолій Абрамович, Сіненко Віктор Васильович, Ященко Ігор Олексійович, Брюханов Олександр Михайлович, Мілосердов Володимир Володимирович, СА, Іванов Юрій Олександрович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВТОМАТГІРМАШ" ІМ. В.А.АНТИПОВА

(54) КОМПЛЕКС ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО ПУНКТУ ШАХТИ

(57) Комплекс технічних засобів автоматизації диспетчерського пункту шахти, який містить пульт управління, підключений до першого входу автоматизованого робочого місця диспетчера на поверхні шахти, вихід останнього з'єднаний з входом екрана колективного користування, а другий вхід підключений до першого входу комутатора мережі, другий вхід якого підключено до входів автоматизованих робочих місць служб шахти, третій - до входу сервера безпеки системи комплексної безпеки, вхід та вихід якої з'єднані з шахтними автоматизованими комп'ютерними системами протипаварійного захисту, четвертий - до першого входу контролера з мережним виходом, другий і третій входи якого підключено до перших входів модулів збору інформації та видачі команд, виходи останніх з'єднані з входами апаратів управління механізмів, а входи - з датчиками інформації на поверхні шахти, який **відрізняється** тим, що до нього уведений технологічний сервер, перший вхід якого приєднаний до п'ятого входу комутатора мережі, другий вхід і вихід - до шахтних автоматизованих систем контролю і управління технологічними процесами.

(11) 43651

(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)

E21C 41/00

(21) u200902964

(22) 30.03.2009

(72) Хохлов Борис Валентинович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ТЕХНІЧНОЇ СВЕРДЛОВИНИ ВІД ШКІДЛИВОГО ВПЛИВУ ОЧИСНИХ ВИРОБОК

(57) Спосіб захисту технічної свердловини від шкідливого впливу очисних виробок, що включає буріння технічної свердловини, створення між обсадною трубою і породними стінками свердловини заповнюваного затрубного простору і залишення запобіжного цілика в площині пласта, який **відрізняється** тим, що на стадії проектування по осі свердловини визначають ділянку максимальних нахилів, визначають діаметр розбурювання ξ на ділянці максимальних нахилів, ділянку максимальних нахилів розбурюють на величину ξ , опускають обсадну трубу на всю глибину свердловини, затрубний простір нижче ділянки максимальних нахилів заповнюють піщано-цементним розчином, затрубний простір на ділянці максимальних нахилів заповнюють податливим сипким матеріалом, ділянку вище за верхню межу максимальних нахилів заповнюють піщано-цементним розчином, при цьому біля свердловини залишають запобіжний цілик, рівний ширині небезпечних зон біля затоплених виробок.

(11) **43668** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **E21C 41/00**

(21) **u200903189** (22) **03.04.2009**

(72) Аверін Геннадій Олексійович, Доценко Ольга Геннадіївна, Антюхов Станіслав Володимирович, Кір'язев Петро Миколайович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОХОРОНИ ПРНИЧОЇ ВИРОБКИ ПРИ РОЗРОБЦІ ПЛАСТІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) 1. Спосіб охорони гірничої виробки при розробці пластів корисних копалин, який включає проведення гірничої виробки у відробленому просторі лави в зоні стабілізації гірського тиску, який **відрізняється** тим, що у відробленому просторі лави, услід за просуванням очисного вибою й перпендикулярно до нього, формують та підтримують смугу необвалених порід покрівлі шляхом встановлення з обох її сторін податливих охоронних елементів, наприклад стожків спеціального металевого податливого кріплення та рам дерев'яного кріплення, а після виходу смуги необвалених порід покрівлі в зону стабілізації гірського тиску, проводять підривання порід підосви з розміщенням породи у відробленому просторі, заміну податливих охоронних елементів на опори обмеженої податливості й підвищеної жорсткості.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що ширину смуги необвалених порід встановлюють по формулі:

$$b_{п.н.п.} = b_{в.п.} + 2 \cdot b_{о.е.маж}, \text{ м,}$$

де $b_{п.н.п.}$ - ширина смуги необвалених порід, м;

$b_{в.п.}$ - ширина виробки у проходці, м;

$b_{о.е.маж}$ - максимальна ширина охоронного елемента, м.

дці нижньої ділянки, при цьому чергують проведення розкривних робіт з добуванням корисних копалин у флангових блоках верхньої ділянки.

2. Спосіб відкритої розробки родовища корисних копалин за п. 1, який **відрізняється** тим, що формують прибортовий масив шляхом скидання розкривних порід з борту під укис.

3. Спосіб відкритої розробки родовища корисних копалин за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що складають розкривні породи прибортового масиву у відробленому просторі кар'єру.

4. Спосіб відкритої розробки родовища корисних копалин за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що складають розкривні породи прибортового масиву на дні кар'єру.

(11) **43536** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **E21D 11/14**

(21) **u200901553** (22) **23.02.2009**

(72) Халимендик Юрій Михайлович, Вишневецький Віктор Вікторович, Халимендик Володимир Юрійович

(73) **ХАЛИМЕНДИК ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ВИШНЕВЕЦЬКИЙ ВІКТОР ВІКТОРОВИЧ, ХАЛИМЕНДИК ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **МЕТАЛЕВЕ АРКОВЕ КРІПЛЕННЯ ЗІ СПЕЦПРОФІЛЮ**

(57) Металеве аркове кріплення зі спецпрофілю, що містить верхняк та стійки, а також піддатливі з'єднувальні вузли, розташовані на верхняку та стійках, при цьому верхняк виконано із встановлених внахльст та жорстко скріплених спецпрофілів, яке **відрізняється** тим, що у вертикальному та у горизонтальному напрямках в конструкцію аркового кріплення встановлено податливе додаткове замкове з'єднання зі збільшеною зоною дотику елементів кріплення зі спецпрофілю, яке розташовано зі сторони найбільшого проявлення гірничого тиску, а також піддатливі з'єднувальні вузли кріплення на криволінійній частині кріплення.

(11) **43830** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **E21C 41/00**

(21) **u200906881** (22) **01.07.2009**

(72) Желдак Олександр Дмитрович

(73) **ЖЕЛДАК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОДОВИЩА КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(57) 1. Спосіб відкритої розробки родовища корисних копалин, за яким проводять розкривні роботи, формують контури кар'єрного поля, добувають корисні копалини шляхом послідовного виймання шарів порід у напрямку зверху донизу, розміщують розкривні породи у відвалах у відробленому просторі кар'єру та у приконтурному просторі, який **відрізняється** тим, що на етапі проведення розкривних робіт розмічають робочий борт кар'єру по висоті на ділянці послідовного виймання шарів породи, розмічають робочий борт кар'єру на флангові блоки, на етапі формування контуру кар'єрного поля розташовують робочі площадки, розкривають на одному з флангових блоків корисні копалини по ширині верхньої ділянки, причому на етапі виймання кожного шару породи верхньої ділянки здійснюють формування прибортового масиву на робочій площа-

(11) **43794** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **E21D 21/00**

(21) **u200904851** (22) **18.05.2009**

(72) Клішин Микола Кузьмич, Склепович Костянтин Зенонович, Касьян Сергій Іванович, Кізіяров Олег Леонідович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ВИПИРАННЮ ПІДОШВИ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**

(57) Спосіб запобігання випиранню підосви гірничих виробок, який включає буріння шпурів у підосву, встановлення в них анкерів, який **відрізняється** тим, що створюють систему "підосва-анкери-шпали-рейки", а саме здійснюють буріння шпурів у підосву виробки через кінці шпал, в шпури вставляють поліе-

тиленові ампули з швидкотвердіючою скріплюючою речовиною і встановлюють анкери, які з'єднують з рейками рейкової колії накладками.

- (11) **43563** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E21D 23/00
E21F 13/00
- (21) **u200901936** (22) 04.03.2009
- (72) Вільховий Віталій Віталійович, Саржинський Євген Миколайович, Гук Олександр Петрович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"**
- (54) **СПОСІБ МОНТАЖУ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб монтажу механізованого кріплення, який включає розвантаження, доставку, розвертання та встановлення за допомогою лебідки секцій механізованого кріплення у монтажній камері, яку по довжині поділяють на зони доставки і монтажу, при цьому останні у міру виконання монтажу переміщуються вздовж монтажної камери, який **відрізняється** тим, що лебідка, за допомогою якої здійснюється розвертання та встановлення секцій механізованого кріплення у монтажній камері, розміщена у зоні монтажу на перекритті секцій механізованого кріплення, що монтується.

- (11) **43762** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E21D 23/00
- (21) **u200904061** (22) 27.04.2009
- (72) Борзих Анатолій Пилипович, Григоряк Василь Миколайович
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ДЕМОНТАЖУ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПІДГОТОВЧОЇ ВИРОБКИ**
- (57) 1. Спосіб демонтажу механізованого кріплення та проведення підготовчої виробки, який включає по чергове витягання секцій механізованого кріплення шляхом їх розвантаження, висування до вибою за рахунок скорочення гідродомкрата пересувки, розворот, доставку гнучким тяговим органом і підтримку покрівлі в місці витягнутої секції, який **відрізняється** тим, що механізований комплекс зупиняють, перед проектним положенням боку підготовчої виробки на відстань, яка дорівнює сумарній ширині смуги пласта, що виймається, ширині зазору між передніми торцями козирків секції механізованого кріплення і вибоєм, а також ширині смуги вугілля, що витягається при проведенні підготовчої виробки, при цьому перед останньою пересувкою секції механізованого кріплення, між їхніми перекриттями та покрівлею встановлюють дерев'яні прогони, знімають останню смугу вугільного пласта, не пересуваючи секції механізованого кріплення і скребковий конвеєр, та підтримують покрівлю комплектами дерев'яного кріплення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витягання секцій механізованого кріплення проводять у напрямку знизу нагору з одночасним проведенням

флангової підготовчої виробки, у місці закладення демонтажної камери у тому ж напрямку з підриванням порід покрівлі, доставляють гірничу масу від проведення виробки в транспортний штрек за допомогою скребкового конвеєра механізованого комплексу, проводять охорону виробки з боку виробленого простору штучним огородженням і розміщують частину пустої породи від підривання покрівлі в охоронних елементах, між ними, а також у виробленому просторі.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед витяганням секції механізованого кріплення з її перекриття знімають козирок і укладають його на підшву пласта між конвеєром і боком проведеної виробки зі сторони виробленого простору переднім торцем у бік невитягнутих секцій і з його допомогою, канатом демонтажної лебідки, переміщують із розворотом передню частину секції кріплення, піднімають її на висоту постави скребкового конвеєра й перетаскують її волоком через цей став, розміщують між боком підготовчої виробки зі сторони масиву і конвеєра, а простір, що звільнився від секції механізованого кріплення, огорожують від виробленого простору і невитягнутих секцій органічним кріпленням, у якому залишають вікно для скребкового конвеєра, а в охоронній зоні проведеної підготовчої виробки викладають черговий охоронний елемент.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що до секції механізованого кріплення, підготовленої до транспортування, приєднують за допомогою відрізків ланцюгів козирок, знятий з раніше витягнутої секції, а до нього прикріплюють зворотний канат від лебідки, яка установлена у вентиляційному штреку, після чого виконують транспортування секції механізованого кріплення і козирка в транспортний штрек, повертають канати у вихідне положення та укладають козирок секції кріплення, що перебуває в процесі витягання, на постав скребкового конвеєра проти вікна у органічному кріпленні.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після руйнування породного й вугільного вибоїв і звільнення призабірного простору від гірничої маси і пустої породи, зводять чергову раму кріплення підготовчої виробки, приставляють на ребро козирок секції механізованого кріплення, який до цього перебував на поставі скребкового конвеєра, до боку виробки, яка розташована поруч з масивом вугілля.

- (11) **43755** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 E21D 23/00
E21D 13/00

- (21) **u200903968** (22) 22.04.2009
- (72) Вільховий Віталій Віталійович, Саржинський Євген Миколайович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"**
- (54) **СПОСІБ ДЕМОНТАЖУ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ**
- (57) Спосіб демонтажу механізованого кріплення, який включає встановлення на одному з флангів демонтажної камери захисних секцій, по чергове витягання та транспортування секцій механізованого

кріплення по демонтажній камері, який **відрізняється** тим, що захисні секції встановлюють постійно у місці сполучення демонтажної камери з виробкою у спеціально підготовленій ніші, причому одну із захисних секцій встановлюють вздовж демонтажної камери, спрямовуючи консолями у бік прилеглої виробки, а другу захисну секцію встановлюють по брівці виробки, яка сполучується, спрямовуючи кон-

солями у бік демонтажної камери, а почергове витягання та транспортування секцій механізованого кріплення по демонтажній камері починають з протилежного встановленим у спеціальній ніші захисним секціям флангу демонтажної камери.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

ливо, на другий - повітря, а вихід з'єднаний з системою видалення димових газів, яка **відрізняється** тим, що додатковий енергетичний модуль виконаний у вигляді котла, при цьому вихід теплообмінника з'єднаний з входом по робочому тілу котла, вихід якого по робочому тілу з'єднаний з входом турбіни, вихід якої, через конденсатор і насос, з'єднаний з входом теплообмінника.

- (11) **43591** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **F01K 11/00**
- (21) **u200902365** (22) 17.03.2009
- (72) Долінський Анатолій Андрійович, Федоров Савелій Дмитрович, Білека Борис Дмитрович, Гаркуша Леонід Кирилович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБЛЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Спосіб вироблення теплової енергії, що включає спалення газоподібного чи рідинного палива в пристрої, куди подають цільовий теплоносіє, в якому акумулюють теплову енергію шляхом теплообміну в процесі спалення палива і в процесі теплообміну з продуктами згорання, який **відрізняється** тим, що паливо спалюють в двигуні внутрішнього згорання з системою охолодження, в якому одержують механічну енергію, продукти згорання спрямовують в утилізатор, одержану механічну енергію перетворюють в електричну за допомогою електрогенератора, яку використовують для приводу компресійного теплового насоса і власних потреб теплофікаційного устаткування, а цільовий теплоносіє подають в тепловий насос, після чого його послідовно подають як охолоджувач в систему охолодження двигуна і потім - в утилізатор.
2. Спосіб вироблення цільової теплової енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що паливо спалюють в газотурбінній установці, а цільовий теплоносіє після теплового насоса спрямовують безпосередньо в утилізатор.

- (11) **43632** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **F01K 23/00**
- (21) **u200902761** (22) 25.03.2009
- (72) Булат Анатолій Федорович, Чемерис Ігор Федорович, Оксень Юрій Іванович, Радюк Максим Валерійович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА З БІНАРНИМ ЦИКЛОМ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ**
- (57) Енергетична установка з бінарним циклом перетворення енергії, що складається з високотемпературного циклу, що містить енергетичний модуль, вихід якого з'єднаний з входом паропідігрівача першого робочого тіла, вихід якого по робочому тілу сполучений з входом турбіни першого робочого тіла, вихід якої сполучений з входом конденсатора-випарника, вихід якого, через насос, з'єднаний з входом енергетичного модуля і низькотемпературного, в якому вихід конденсатора-випарника з'єднаний з входом паропідігрівача другого робочого тіла, вихід якого по робочому тілу з'єднаний з входом турбіни другого робочого тіла, вихід якої, через конденсатор і насос, з'єднаний з входом конденсатора-випарника, причому на перший вхід додаткового енергетичного модуля подається паливо, а на другий - повітря, яка **відрізняється** тим, що вихід додаткового енергетичного модуля по димових газах з'єднаний з входом паропідігрівача першого робочого тіла, вихід якого з'єднаний з входом теплообмінника нагріву повітря, вихід якого з'єднаний з входом паропідігрівача другого робочого тіла, вихід якого, через димосос, з'єднаний з димовою трубою.

- (11) **43631** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **F01K 23/00**
- (21) **u200902758** (22) 25.03.2009
- (72) Булат Анатолій Федорович, Чемерис Ігор Федорович, Оксень Юрій Іванович, Радюк Максим Валерійович
- (73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **КОГЕНЕРАЦІЙНА СИСТЕМА З ВИКОРИСТАННЯМ ТЕПЛА ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Когенераційна система з використанням тепла енергетичних об'єктів, що містить енергетичний модуль, вхід і вихід якого по теплоносіє з'єднані з теплообмінником нагріву робочого тіла, турбіну з генератором, конденсатор, насос і додатковий енергетичний модуль, на перший вхід якого подається па-

- (11) **43499** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **F01N 7/00**
- (21) **u200900501** (22) 23.01.2009
- (72) Скрипниченко Сергій Антонович, Черниш Микола Михайлович, Заворотний Леонід Євгенійович, Прасолов Євген Якович, Слинько Олег Павлович
- (73) **СКРИПНИЧЕНКО СЕРГІЙ АНТОНОВИЧ, ЧЕРНИШ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ВІДВЕДЕННЯ ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ**
- (57) 1. Пристрій відведення вихлопних газів, що містить корпус, універсальне з'єднання з ущільнювачем, який **відрізняється** тим, що додатково містить електродвигун (гідродвигун) з набором шестерень регулювання швидкості обертання крильчатки, криль-

чатку з лопатями визначеної форми в корпусі глушника, терморегулюючу камеру з повітряним екраном, трубопровід з вхідною та вихідною частинами проходження вихлопних газів, зі зміною кута проходження на 90°.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що лопаті крильчатки можуть мати вихрову, гвинтову та лопатеву форму.

F 02

(11) **43583** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F02B 29/00

(21) **u200902315** (22) 16.03.2009

(72) Крайнюк Олександр Іванович, Крайнюк Андрій Олександрович, Данілейченко Олександр Анатолійович, Кашуба Володимир Іванович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СИСТЕМА НАДДУВАННЯ ДВОТАКТНОГО ДВИГУНА**

(57) Система наддування двотактного двигуна, що містить підключений до випускного колектора двигуна агрегат наддування першого ступеня, повітровідвідний патрубок якого підключений до привідного компресора другого ступеня, яка **відрізняється** тим, що агрегат наддування першого ступеня виконано у вигляді каскадного обмінника тиску з вікнами для підведення стискаючого середовища і відведення стисненого повітря, підключеними відповідно до випускного колектора і повітровідвідного патрубку, причому компресор другого ступеня стиснення оснащено автономним приводом.

(11) **43561** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F02G 5/00

(21) **u200901904** (22) 03.03.2009

(72) Бойчук Володимир Володимирович, Голеншин Володимир Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**

(54) **КОГЕНЕРАЦІЙНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Когенераційна установка, що містить газопоршневий двигун з електрогенератором, охолоджувачами наддувочної газоповітряної суміші, мастила й води внутрішнього контуру двигуна, тепловий насос з приводом від того ж двигуна або з електроприводом, теплообмінник-утилізатор теплоти димових газів двигуна, систему трубопроводів і газоходів, контур циркуляції мережної води системи тепlopостачання, що включає мережні насоси, конденсатор теплового насоса, теплообмінник-утилізатор теплоти димових газів двигуна, та контур циркуляції проміжного теплоносія, що включає циркуляційний насос, охолоджувач наддувочної газоповітряної суміші двигуна і випарник теплового насоса, яка **відрізняється**

тим, що додатково має конденсаційний теплообмінник глибокого охолодження димових газів двигуна, який встановлено у газоході за теплообмінником-утилізатором теплоти димових газів двигуна по руху димових газів і підключено до контуру циркуляції проміжного теплоносія перед випарником теплового насоса, а охолоджувачі мастила й води внутрішнього контуру двигуна підключені до контуру мережної води системи тепlopостачання.

2. Когенераційна установка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить теплообмінник-підігрівач димових газів двигуна, який встановлено у газоході за конденсаційним теплообмінником по руху димових газів і підключено до контуру мережної води системи тепlopостачання.

(11) **43494** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F02M 39/00

(21) **u200815152** (22) 29.12.2008

(72) Божок Аркадій Михайлович, Майсус Василь Володимирович, Венгер Микола Анатолійович, Волинкін Микола Петрович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕНГЕР МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

(54) **ВИМІРЮВАЧ РОБОТИ ДИЗЕЛЯ**

(57) Вимірювач роботи дизеля, що містить вимірювач частоти обертання у вигляді відцентрового регулятора, рейку паливного насоса, зв'язану з відцентровим регулятором, фрикційний інтегратор у вигляді спряжених диска, з'єднаного з паливним насосом, і ролика, зв'язаного через механізм переміщення з рейкою паливного насоса, і лічильник, який **відрізняється** тим, що ролик виконаний сферичним і установлений на осях в рухомому кронштейні, механізм переміщення ролика виконаний у вигляді рейкової передачі з рухомими і нерухомими рейками і розміщеними між ними зубчастими колесами, жорстко зв'язаними з рухомим кронштейном, а лічильник зв'язаний з роликом за допомогою троса.

(11) **43582** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F02N 11/08

(21) **u200902302** (22) 16.03.2009

(72) Ходурський Віктор Євгенович, Камінський Михайло Борисович, Хиль Віталій Миколайович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СИСТЕМА АВАРІЙНОГО ПУСКУ АВТОМОБІЛЬНОГО ДВИГУНА**

(57) 1. Система аварійного пуску автомобільного двигуна, що складається з блока електричного запалення, основного та додаткового акумулятора, стартера, виконаного у вигляді електричного двигуна постійного струму, тягового реле стартера, багатопозиційного замка запалення, кнопки аварійного пуску, вимикача зарядки та приладів комутації і сигналізації, при цьому ємність додаткового акумулятора

складає 0,01-0,1 від ємності основного акумулятора, яка **відрізняється** тим, що робоча напруга додаткового акумулятора становить 0,25-0,4 від робочої напруги основного акумулятора, при цьому вихідна клемма вимикача запалення підключена до блока системи запалення через нормально замкнуті контакти кнопки аварійного пуску, а через перші нормально розімкнуті контакти кнопки аварійного пуску і нормально замкнуті контакти вимикача зарядки - до негативного полюса додаткового акумулятора; позитивний полюс додаткового акумулятора через інші нормально розімкнуті контакти кнопки аварійного пуску підключений до блока електричного запалення, а через перші нормально розімкнуті контакти вимикача зарядки, лампу контролю зарядки, струмозадавальний резистор підключений до вихідної клемми вимикача напруги замка запалення; негативний полюс додаткового акумулятора через інші нормально розімкнуті контакти вимикача зарядки підключений на корпус.

2. Система аварійного пуску автомобільного двигуна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до її складу введено реле, котушка якого включена паралельно з котушкою тягового реле стартера, а нормально розімкнуті контакти замикають електричне коло між позитивним полюсом основного акумулятора і негативним полюсом додаткового акумулятора на ділянці між першими нормально розімкнутими контактами кнопки аварійного пуску і нормально замкнутими контактами вимикача зарядки додаткового акумулятора.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що текучу суміш формують із відходів, які подають у камеру з водної поверхні водойми, ґрунту, який розробляють на міліні та доставляють до камери без підняття на водну поверхню водойми, і води навколишнього середовища.

4. Спосіб за п. 1, п. 3, який **відрізняється** тим, що відходи подають у камеру по вертикальному каналу порціями: частину відходів пресують у блок такої форми, яка дозволяє використовувати його як поршень, котрим замикають у вертикальному каналі заданий об'єм повітря; в міру того, як блок опускається, на нього подають порцію суміші з води та відходів, а коли ця маса опускається і верхня частина каналу заповнюється повітрям, його замикають наступним блоком і процес повторюють; на виході з вертикального каналу стиснене повітря відводять у нагромаджувач.

F 04

(11) **43487**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
F04B 9/00

(21) **u200814687**

(22) **22.12.2008**

(72) Мороз Володимир Вадимович, Алексенко Олександр Іванович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМЕНІ М.В. ФРУНЗЕ"**

(54) **НАСОС РУЧНИЙ ГІДРАВЛІЧНИЙ**

(57) 1. Насос ручний гідравлічний, що містить сполучені між собою корпус з розточками і кришку з каналами від циліндрів "на відкриття" і "на закриття", розташований між ними в розточці корпусу золотник з виконаними в тарілці золотника розточками і шпінделем, що проходить через кришку, встановлені в розточках тарілки золотника всмоктуючий і нагнітальний клапани з кулькою, притиснутою пружиною до сидла, встановлену в розточку корпусу і зафіксовану кришкою втулку, плунжер, що переміщається у втулці, який **відрізняється** тим, що шпindel встановлений в розточку тарілки золотника і зафіксований сполученням з тарілкою диском з можливістю обертання і переміщення шпинделем тарілки, оснащений двома рукоятками для керування тарілкою золотника насоса, корпус виконаний з двома розточками, на сполученій з кришкою поверхні тарілки золотника довкола вихідного отвору нагнітального клапана встановлено в канавку ущільнення, на сполученій з кришкою поверхні тарілки золотника довкола вихідного отвору всмоктуючого клапана виконаний паз з можливістю почергової взаємодії з пазами, виконаними на сполученій із золотником поверхні кришки, на одній осі з каналами кришки від циліндрів "на відкриття" і "на закриття" загорнуті на різі регульовальні голки з можливістю переміщатися, змінюючи прохідний переріз каналів, розширювальний бак встановлений на верхній частині корпусу насоса і зв'язаний з лінією всмоктування насоса ка-

F 03

(11) **43477** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F03G 7/00**

(21) **u200813645** (22) **26.11.2008**

(72) Дроздов Володимир Володимирович

(73) **ДРОЗДОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ ПОТЕНЦІАЛЬНОЇ ЕНЕРГІЇ ПОТОПАЮЧОЇ У ВОДІ МАСИ, ЯКА ОПУСКАЄТЬСЯ НА ДНО ВОДОЙМИ, В МЕХАНІЧНУ ЕНЕРГІЮ**

(57) 1. Спосіб перетворення потенціальної енергії потопаючої у воді маси, яка опускається на дно водойми, в механічну енергію, для реалізації якого у рідкому середовищі розташовують камеру з текучою сумішшю, густина якої більша, ніж густина рідкого середовища, який **відрізняється** тим, що текучу суміш або подають в занурену у воду камеру, у верхній частині котрої розташована турбіна, а до нижньої частини приєднана вертикальна труба великої довжини, через турбіну, або формують у камері із складових (через турбіну подають рідку складову); після цього текучу суміш опускають на дно водойми по вертикальній трубі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як текучу суміш використовують концентрований соляний розчин, який одержують виморожуванням морської води на поверхні криги.

налом, у верхній частині корпусу на одній осі з плунжером встановлена пробка.

2. Насос ручний гідравлічний за п. 1, який **відрізняється** тим, що рукоятка для повороту тарілки золотника встановлена на шпинделі на шпонці з можливістю осьового переміщення, а рукоятка для притиснення торця тарілки золотника до торця кришки встановлена на шпинделі на різі.

3. Насос ручний гідравлічний за п. 1, який **відрізняється** тим, що розточка в корпусі сполучаються між собою каналом, осі розточок перетинаються і розташовані перпендикулярно одна до іншої.

4. Насос ручний гідравлічний за п. 1, який **відрізняється** тим, що канавка довкола вихідного отвору нагнітального клапана має форму типу "ластівчин хвіст".

5. Насос ручний гідравлічний за п. 1, який **відрізняється** тим, що пази, виконані на сполученій із золотником поверхні кришки, розпочинаються на тій же відстані від осі, що і канали, що виходять на торець кришки від циліндрів "на відкриття" і "на закриття", і мають протяжність до зовнішнього діаметра посадочного пояса кришки в корпус в площині, зміщений від площини розташування каналів так, що в положеннях рукоятки керування золотником "відкрито" і "закрито" між ущільненням, встановленим в канавку довкола вихідного отвору нагнітального клапана в тарілці золотника, і пазами в кришці відстань дорівнює 1...2 мм.

(11) **43530**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
F04B 43/00
F03B 1/00
F03B 3/00

(21) **u200901485** (22) 23.02.2009

(72) Онищук Василь Варфоломійович, Розлач Захар Валерійович

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ, РОЗЛАЧ ЗАХАР ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ СИЛОВИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) Гідравлічний силовий пристрій, що містить ковші, який **відрізняється** тим, що додатково містить турбінне робоче колесо, що має хвилястий диск, на якому ковші почергово мають зміщення, рівні половині їх довжини, водонапірний бак і силовий турбінний блок, з'єднані між собою підвідним та скидним водоводами, дві форсунки для подачі води на робоче колесо та два генератори електричного струму.

(11) **43513**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
F04D 17/00
F04D 29/66

(21) **u200900990** (22) 09.02.2009

(72) Пшик Василь Романович, Паненко Вадим Григорович, Бороденко Олександр Михайлович, Корчин Станіслав Петрович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМЕНІ М.В. ФРУНЗЕ"**

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ КОМПРЕСОР**

(57) 1. Відцентровий компресор, що містить зовнішній корпус з кришками, вал з робочими колесами і думмісом, встановлений у внутрішньому корпусі, який зістикований (або виконаний за одне ціле) зі всмоктуючою камерою, до якої прикріплений вхідний направляючий апарат, а також перепускний трубопровід, що сполучає задуммісну порожнину із входом компресора, причому вхідний направляючий апарат утворює з кришкою компресора і валом кільцеву камеру, сполучену зазорами δ_1 і δ_2 по зовнішньому діаметру вхідного направляючого апарата зі всмоктуючою камерою, а по валу із входом у всмоктуючий отвір першого робочого колеса, відповідно, який **відрізняється** тим, що перепускний трубопровід підведений до кільцевої камери, утвореної вхідним направляючим апаратом, кришкою компресора і валом, на діаметрі, меншому, ніж зовнішній діаметр вхідного направляючого апарата, причому сумарна площа зазорів δ_1 і δ_2 , якими ця камера сполучена зі всмоктуючою камерою і входом у всмоктуючий отвір першого робочого колеса, не менше площі проходного отвору перепускного трубопроводу.

2. Відцентровий компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор, що сполучає кільцеву камеру, утворену вхідним направляючим апаратом і кришкою компресора, зі всмоктуючою камерою, виконаний похилим в напрямку основного потоку газу у всмоктуючій камері.

3. Відцентровий компресор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазор по валу, що сполучає камеру із входом в перше робоче колесо, виконаний похилим в напрямку основного потоку газу на вході у всмоктуючий отвір першого робочого колеса.

(11) **43587**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
F04D 25/02

(21) **u200902321** (22) 16.03.2009

(72) Коваленко Алим Олексійович, Дядичев Костянтин Михайлович, Гогайзель Володимир Анатолійович, Гусенцова Єлизавета Сергіївна, Єпіфанова Ольга Вікторівна, Листван Катерина Віталіївна

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИВОД ВЕНТИЛЯТОРА**

(57) Привод вентилятора, що містить гідронасос, двигун, гідромотор, вентилятор і радіатор, який **відрізняється** тим, що між гідронасосом і гідромотором встановлено регулятор температури теплоносія.

F 15

(11) **43586**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
F15C 1/00
F04D 27/00

(21) **u200902319**

(22) 16.03.2009

- (72) Коваленко Алім Олексійович, Дядичев Костянтин Михайлович, Андрійчук Микола Данилович, Баранич Юлія Вікторівна, Гусенцова Яна Алімівна, Чередниченко Галина Юхимівна, Пастушкова Ірина Дмитрівна
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СИСТЕМА РЕДУКУВАННЯ ТИСКУ ГАЗУ**
- (57) Система редуктування тиску газу, що містить редуктор, з'єднаний з трубопроводом високого тиску і трубопроводом низького тиску, яка **відрізняється** тим, що система оснащена турбіною, розміщеною у трубопроводі високого тиску.

F 16

- (11) **43729** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F16D 3/16
- (21) u200903735 (22) 16.04.2009
- (72) Струтинський Сергій Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ШАРНІР ДЛЯ ПРОСТОРОВОГО МЕХАНІЗМУ**
- (57) Шарнір для просторового механізму, що містить корпус з отворами, в яких розміщені півосі, що розташовані в одній площині, в порожнині корпусу розміщена штанга із головкою, причому штанга розміщена з можливістю її відхилення від номінального розташування, вісь номінального розташування штанги перпендикулярна площині розташування півосей, а головка штанги спирається на торці півосей, що виконані спряженими з поверхнею головки штанги, який **відрізняється** тим, що головка штанги виконана у вигляді сфери, на спряжених зі сферою торцях півосей виконані розвантажувальні кармани, а на протилежних торцях півосей виконані компенсуючі кармани, ефективна площа яких більша ефективної площі розвантажувальних карманів, при цьому порожнини відповідних розвантажувальних і компенсуючих карманів з'єднані між собою через дроселі, а порожнини всіх компенсуючих карманів через дроселі з'єднані із джерелом робочого середовища, а корпус додатково споряджений закріпленими на ньому кришками, на які спираються протилежні торці півосей.

- (11) **43811** (51) МПК
(24) 25.08.2009 F16H 1/16 (2009.01)
- (21) u200905629 (22) 02.06.2009
- (72) Лозінський Вадим Анатолійович, Данько Денис Олегович
- (73) **ЛОЗІНСЬКИЙ ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ, ДАНЬКО ДЕНИС ОЛЕГОВИЧ**
- (54) **КУЛЬКО-ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА**
- (57) 1. Кулько-черв'ячна передача, що містить глободний черв'як з зубцями, черв'ячне колесо з зубцями, кульки, які розміщені на бокових поверхнях зубців

глободного черв'яка, при цьому глободний черв'як і черв'ячне колесо містять гвинтові канавки, яка **відрізняється** тим, що глободний черв'як додатково містить порожнину, канали, повстані шнури та поршень, при цьому порожнина розташована вздовж зубців глободного черв'яка і з'єднана з гвинтовими канавками глободного черв'яка через канали, усередині яких розміщено повстані шнури, поршень розташований у порожнині глободного черв'яка та містить шток, ручку штока, ущільнювач та пружину.

2. Кулько-черв'ячна передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зубці глободного черв'яка виконані під кутом 75 градусів та містять однакові напівкруглі канавки, розмір яких відповідний розміру кульок.

3. Кулько-черв'ячна передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнина глободного черв'яка заповнена рідиною для змащування.

- (11) **43618** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F16H 25/00
- (21) u200902628 (22) 23.03.2009
- (72) Костогриз Сергій Григорович, Підгайчук Ярослав Олександрович
- (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **НЕПОВНОЦІВКОВИЙ МЕХАНІЗМ З ВНУТРІШНІМ ЗАЧЕПЛЕННЯМ ДЛЯ ПЕРЕРИВЧАСТОГО ОБЕРТОВОГО РУХУ ВЕДЕНОЇ ЛАНКИ**
- (57) Неповноцівковий механізм з внутрішнім зачепленням для переривчастого обертотого руху веденої ланки, що складається з двох рухомих ланок, причому ведена ланка - цівкове колесо, а ведуча ланка складається з трьох жорстко з'єднаних кулачків, один із них розганяє ведену ланку (цівкове колесо у вигляді диска) за вибраним законом на відповідний кут, другий - має, крім профілів для замикання під час розбігу та вибігу веденої ланки, ще Z_c зубів, які рівномірно повертають її, а третій - служить для замикання ланок при вибігу цівкового колеса, яке має з одного боку один ролик, а з другого - Z_2 роликів, причому один із них більшої висоти для контакту з третім кулачком, з можливістю здійснювати за один оберт кулачків періодичні повороти веденої ланки на відповідний кут із зупинкою, тривалість якої залежить від вибраного основного радіуса кулачків, який **відрізняється** тим, що рухомі ланки мають однакові напрямки обертання, при цьому ведена ланка - цівкове колесо - знаходиться в середині ведучої ланки (внутрішнє зачеплення) з можливістю здійснювати за один оберт кулачків періодичні повороти веденої ланки на кут, який визначається за формулою:

$$\beta_m = (Z_c + 1) \tau_2,$$

де Z_c - кількість зубів на другому кулачку ($Z_c \leq Z_2 - 1$),
 τ_2 - кутовий крок розташування роликів на цівковому колесі.

- (11) **43836** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 F16L 13/00
F16L 23/00

(21) **u200907783** (22) **24.07.2009**

(72) Молчанов Сергій Миколайович, Молчанов Дмитро Сергійович

(73) **МОЛЧАНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МОЛЧАНОВ ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ**(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ТРУБ**

(57) 1. Спосіб з'єднання труб різного діаметра, при якому проводять стикування у вертикальному просторі за допомогою фланців, а потім зварюють, який **відрізняється** тим, що на закінченні труби меншого діаметра на певній розрахованій відстані від краю по колу закріплюють поперечне опорне ребро жорсткості у вигляді фланця, потім обладнують низ труби подовжніми складеними ребрами жорсткості, після чого у верхньому закінченні труби більшого діаметра виконують подовжні, під розміри нижньої частини ребер жорсткості, прорізи, в які вставляють останні, а далі фіксують зварюванням поєднання ребер жорсткості в прорізах.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що певну розраховану відстань кріплення фланця від краю труби встановлюють дослідним шляхом від 200 мм до 400 мм.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що складені ребра жорсткості виконують в кількості не менше трьох з двох частин, а саме: верхньої - у вигляді косинця, яку закріплюють зверху до фланця і тіла труби, та нижньої - у вигляді фасонки, яку прикріплюють до фланця знизу та уздовж до краю тіла труби.

F 17(11) **43680**(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)

F17D 1/00**F17D 5/00**(21) **u200903290**(22) **06.04.2009**

(72) Лапіна Олена Олександрівна

(73) **ЛАПІНА ОЛЕНА ОЛЕКСАНДРІВНА**(54) **СИСТЕМА ГАЗОПОСТАЧАННЯ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ**

(57) Система газопостачання населеного пункту, яка містить магістральний газопровід високого тиску, газорозподільну станцію, пристрій обвідного газопроводу, газопроводи-відводи середнього тиску, газові регуляторні пункти, шафові регуляторні пункти, розподільні газопроводи і газопроводи вводу в будівлі низького тиску, лінії подачі газу споживачам, фільтри, регулюючу і запірну арматуру, контрольно-вимірювальні прилади, прилади обліку витрат газу, яка **відрізняється** тим, що на розподільних газопроводах низького тиску перед газопроводом низького тиску вводу в будівлі встановлений запобіжно-запірний клапан з пристроєм, що відтинає газ, та з механічним манометром, який з'єднаний імпульсними трубками на вході і виході запобіжно-запірного клапана.

F 23(11) **43479**(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)

F16L 55/16(21) **u200814184**(22) **09.12.2008**

(72) Шлапак Любомир Степанович, Івасишин Мирон Васильович, Магамедов Магамед Седулаєвич, Лях Михайло Михайлович

(73) **ШЛАПАК ЛЮБОМИР СТЕПАНОВИЧ, ІВАСИШИН МИРОН ВАСИЛЬОВИЧ, МАГАМЕДОВ МАГАМЕД СЕДУЛАЄВИЧ, ЛЯХ МИХАЙЛО МИХАЙЛОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ І ГЕРМЕТИЗАЦІЇ ТРУБОПРОВОДІВ**

(57) 1. Пристрій для зміцнення і герметизації трубопроводу, який містить захватний елемент з гнучкої стрічки з еластичною прокладкою, який **відрізняється** тим, що корпуси пристрою виконані з профілю у вигляді грецької великої букви ξ , "евта", і розміщені поличками до середини на відстані між собою і симетрично, причому між поличками заведено загнуті на 180° кінці стрічки, охоплюючої трубу, а корпуси виконані з можливістю стягування між собою при закручуванні гайок на шпильках.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут між стінкою профілю і поличками α становить $96...120^\circ$.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що металева стрічка попередньо розтягується з зусиллям, яке відповідає напруженню $0,9\sigma_T$ при температурі $+20\pm 2^\circ\text{C}$ протягом 24 год.

(11) **43807**(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)

F23K 1/00(21) **u200905430**(22) **29.05.2009**

(72) Омеляновський Петро Йосифович, Мисак Йосиф Степанович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУЛЬОВОГО ЗАВАНТАЖЕННЯ БАРАБАННОГО МЛИНА ПИЛОСИСТЕМИ**

(57) Спосіб визначення кульового завантаження барабанного млина пилосистеми, який включає вимірювання спожитої електродвигуном млина потужності, який **відрізняється** тим, що до кульового завантаження, визначеного за спожитою електродвигуном млина потужністю, додається втрата металу від зношення броні барабана протягом експлуатації млина від першого після ремонтного пуску до моменту визначення кульового завантаження.

F 24(11) **43571**(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)

F24D 11/00**F24D 15/00****F24H 4/00**

(21) **u200902039** (22) **10.03.2009**

(72) Трухнов Сергій Олександрович, Трухнов Віктор Сергійович, Карсський Володимир Олегович, Карсський Олег Володимирович

(73) **ТРУХНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ТРУХНОВ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, КАРСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ, КАРСЬКИЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**(54) **КАВІТАЦІЙНИЙ НАСОС-ТЕПЛОГЕНЕРАТОР**

(57) Кавітаційний насос-теплогенератор, що містить порожнистий корпус з патрубками підведення рідини, що нагрівається, і відведення нагрітої рідини, усередині якого розташований ротор з кільцем ротора, що має циліндрові отвори і кільце статора, який **відрізняється** тим, що кільце статора складається з двох круглих кілець, при цьому менше по діаметру кільце має радіальні отвори, а більше кільце включає гребінку випромінювачів, що мають форму плоских виступів з краями, перпендикулярними до дотичних кола кільця статора, перша 1/3 довжини ротора має циліндрову форму (менший циліндр), друга 1/3 довжини ротора має конічну форму конусністю 1/2 і остання третина довжини ротора - знов циліндрову форму (більший циліндр), а осі циліндрових отворів меншого циліндра ротора направлені паралельно його площині, під кутами 60°, а початки отворів, розташованих на внутрішньому циліндрі ротора, знаходяться спереду від кінців отворів, розташованих зовні діаметра малого циліндра по ходу руху твірних цих циліндрів, при цьому на конічній поверхні розташовані канали у вигляді сопел Лавалю, вісь кожного сопла складає кут 15° з площиною ротора, а вузькі частини сопел направлені вперед по ходу руху твірної ротора, а над кінцями широких частин сопел, на більшому циліндрі, є отвори, осі яких лежать в одній площині з циліндровими отворами в меншому по діаметру кільці статора.

(11) **43521** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F24D 13/02**

(21) **u200901212** (22) **16.02.2009**

(72) Басок Борис Іванович, Кириченко Максим Миколайович, Ткаченко Мирослав Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) **СИСТЕМА ЕЛЕКТРООПАЛЕННЯ "ТЕПЛА ПІДЛОГА"**

(57) Система електроопалення, що містить кабель, яка **відрізняється** тим, що вона містить вкладений в пази профільованих алюмінієвих пластин саморегулюючий кабель таким чином, що з алюмінієм контактує 70 % поверхні кабелю, при цьому алюмінієві пластини з'єднані з теплоізолятором клеєм, теплоізолятор приклеєний до чорнової підлоги, а алюмінієві пластини з плиткою з'єднані ґрунтовкою та клеєм.

(11) **43722** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F24J 3/00**

(21) **u200903639** (22) **14.04.2009**

(72) Федоткін Ігор Михайлович

(73) **ФЕДОТКІН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**(54) **КЛАПАННИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ ГІДРОУДАРІВ ДО ЕНЕРГОГЕНЕРАТОРА І.М. ФЕДОТКІНА**

(57) Клапанний механізм для генерації гідроударів до енергогенератора, який розміщується в приливках верхньої кришки ротора і складається з запресованого в тілі кришки сидла, контактуючого з ним тарілочастого клапана зі штоком, на верхньому кінці штока розміщено пружинну тарілку, закріплену на штоці сухариком і контактуючу з пружинами, нижні кінці яких встановлено в другу пружинну тарілку, яка спирається на тіло відливка кришки, а верхній кінець штока контактує зі штовхачем, що поступально рухається в пазах приливка кришки, на верхньому кінці штовхача встановлено ролик, контактуючий із кільцевим кулачком з провалами, закріпленим нерухомо на верхній кришці резервуара.

F 26

(11) **43495** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F26B 17/00**

(21) **u200900074** (22) **05.01.2009**

(72) Божидарнік Віктор Володимирович, Приймак Олександр Вікторович, Кужель Емма Вікторівна, Фесенко Ольга Олександрівна

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**(54) **СУШАРКА ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) 1. Сушарка для сипких матеріалів, що містить джерело подачі повітря та сушильну камеру, утворену вертикально розміщеними та змонтованими одна над одною циліндричними секціями з перфорованими днищами, при цьому сушарка оснащена привідним центральним валом, на якому у кожній секції встановлені хрестовини із орієнтованими під гострим кутом до горизонтальної площини лопатями, яка **відрізняється** тим, що вал та хрестовина виконані порожнинними, а кожна хрестовина споряджена перфорованими патрубками, розташованими перпендикулярно площині хрестовини.
2. Сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що її зовнішня поверхня виконана з світлопоглинаючого матеріалу із ненаскрізними чарунками напівсферичної форми.

F 27

(11) **43557** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F27B 7/00**

(21) **u200901834** (22) **02.03.2009**

(72) Щербина Валерій Юрійович, Чжан Юлінь, Сівецький Володимир Іванович, Ковешніков Андрій

Олександрович, Сокоlecь Олександр Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЦИКЛОННИЙ ТЕПЛООБМІННИК ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ**

(57) Циклонний теплообмінник обертової печі, що містить вхідний патрубок, з'єднаний з циліндричною камерою, і конічну секцію з випускним отвором та вихідний патрубок, які футеровані вогнетривкими блоками, які викладені таким чином, що утворюють канал у вигляді гвинтової лінії, який **відрізняється** тим, що площа поперечного перерізу гвинтового каналу, утвореного блоками футерівки, збільшується у напрямку руху матеріалу.

(11) **43613** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F27B 7/00**

(21) **u200902615** (22) **23.03.2009**

(72) Щербина Валерій Юрійович, Величко Юрій Михайлович, Чжан Юлінь, СІВЕЦЬКИЙ Володимир Іванович, Величко Олег Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ОБЕРТОВА ПІЧ**

(57) Обертова піч, що містить металевий корпус, футерований вогнетривкою цеглою, виконаною з виїмками на повернутому до корпусу торці, заповненими теплоізоляційним матеріалом, яка **відрізняється** тим, що виїмки мають трикутну форму.

F 28

(11) **43568** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F28D 15/00**
F28D 15/02
F28F 1/00
F28F 13/00

(21) **u200901959** (22) **04.03.2009**

(72) Ніщик Олександр Павлович, Гершуні Олександр Наумович, Письменний Євген Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ТЕПЛООБМІННИЙ БЛОК ТЕПЛОУТИЛІЗАТОРА**

(57) Теплообмінний блок теплоутилізатора, який містить пакет пластин з рядами отворів з відбортунням, що входять в отвори суміжних пластин з утворенням труб, причому кожна з утворених труб споряджена з однієї із сторін пакета глухим дном, з іншої сторони - пристроєм для заповнення теплоносієм, звільнена від повітря і частково заповнена теплоносієм та герметизована, який **відрізняється** тим, що отвори мають краплеподібну форму.

(11) **43707**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
F28F 1/10

(21) **u200903504** (22) **10.04.2009**

(72) Акбергенов Аюжан Абдигалієвич, Малюга Андрій Сергійович, Степанюк Андрій Романович

(73) **АКБЕРГЕНОВ АЮЖАН АБДИГАЛІЄВИЧ, МАЛЮГА АНДРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**

(54) **ТРУБЧАСТИЙ ЕЛЕМЕНТ ТЕПЛООБМІННИКА**

(57) Трубчастий елемент теплообмінника, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді гладкої труби, до якої приєднана крильчатка по всій її довжині, при цьому крильчатка одягається за допомогою допоміжних елементів з можливістю вільного обертання під повітряним потоком.

F 41

(11) **43492** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **F41A 21/00**

(21) **u200814830** (22) **23.12.2008**

(72) Сидоренко Володимир Якович

(73) **СИДОРЕНКО ВОЛОДИМИР ЯКОВИЧ**

(54) **СТВОЛ 160 ММ ВОЗИМОГО МІНОМЕТА**

(57) 1. Ствол 160 мм вазимого міномета, у своєму складі має 3-метрову сталеву трубу, виконану на невеликий конус, на нижньому кінці прироблений квадратний казенник з кришкою, за допомогою якого здійснюється заряджання ствола боеприпасом, а на середині ствола прироблені півосі, на які надягаються пера опорної рами, на кінці якої прироблена кулькова опора, за допомогою якої ствол упирається у опорну плиту, яка закопана у землю під кутом, а прицілювальні, горизонтуючі прилади та інші пристосування розташовуються то на стволі, то на колісній парі, який **відрізняється** тим, що він складається із п'яти основних складових, кожна із яких виконує свою функцію, перша його складова це продовжувач, який змінює свою довжину при дослідному стрілянні, верхня складова виконана на невеликий конус, нижня 400 мм складова, у середині якої нарізана різьба під штифт, який є третьою складовою і за допомогою якого обмежувач накручується на ствольну коробку, яка складається із трьох товстих стінок з наскрізними отворами, через які просунуті болти з гайкою, які в одно скріплюють задню, нижню та верхню стінки, після чого шви стінок зварюються електрозварюванням, а товста кришка кріпиться до задньої стінки затискним приладом, після чого цей прилад затискується міцним сталевим затискним пристосуванням, який утримує великий тиск вибивного патрона, а знизу ствольної коробки нарізана різьба, в яку вкручується казенник, в якому виконаний посередині фігурний отвір, в який встромляється фігурний бойок з поворотною пружиною, де все це закривається кришкою, а п'ятою складовою ствола є основа ствола, яка складається із хомута з болтом, камерою для електромагнітного ударника та кульковою опорою.

2. Ствол 160 мм возимого міномета за п. 1, який **відрізняється** тим, що ствольна коробка дає можливість ствола заряджатись з боку, що покращує стрільня ствола, стоячому у корпусі вертикально.

3. Ствол 160 мм возимого міномета за п. 1, який **відрізняється** тим, що він змонтований вертикально, що дає можливість класти горизонтально тільки при транспортуванні, для зменшення габаритів конструкції по висоті.

4. Ствол 160 мм возимого міномета за п. 1, який **відрізняється** тим, що ствольна коробка забезпечена міцним затискним приладом, який міцно утримує вибух вибивного патрона, міцність якого більше 700 кг/см^2 , що збільшує дальність польоту до 17 тисяч метрів 20-25 кг міни.

5. Ствол 160 мм возимого міномета за п. 1, який **відрізняється** тим, що ствол вмонтований у новий багатогранний корпус міномета, який забезпечений новими фаховими прицілювальними приладами та пристосуваннями, дає можливість вести стрільбу від 0° до 360° по колу.

6. Ствол 160 мм возимого міномета за п. 1, який **відрізняється** тим, що товсті стінки ствольної коробки та міцна товста кришка, яка міцно закриває порожнину, в яке заряджаючим встромляється 20-25 кг міна без усяких пристосувань, яка міцно затискується затискним приладом, дають можливість збільшити стрільбу до 5-6 пострілів.

7. Ствол 160 мм возимого міномета за п. 1, який **відрізняється** тим, що кулькова опора на основі ствола дає можливість монтувати ствол вертикально та заряджати його збоку і вести стрільбу дистанційно, чергами чи залпом.

8. Ствол 160 мм возимого міномета за п. 1, який **відрізняється** тим, що щільність порожнини забезпечується виконаними чотирикутовими ущільнювачами, які встромляються у пази на задній стінці вздовж неї, які входять у пази, виконані у кришці ствольної коробки, і виконані так, що кришка легко піднімається, коли нижній зріз піднімається вище виконаних ущільнювачів, і тільки після чого опускаються на всю площу середньої стінки, при цьому торцеві середні площі нижньої та верхньої стінки теж мають ущільнювачі, торцеві площі мають пази, які щільно затискують порожнину ствольної коробки.

лиски, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить вертикальний порожнистий вал, закріплений в тілі палуби корабля наскрізь неї за допомогою підшипників і фланцевої підшипникової обойми, електродвигуни горизонтального та вертикального приводів, при цьому електродвигун горизонтального наведення лафетної установки закріплений до нижньої поверхні палуби, електродвигун вертикального наведення лафетної установки закріплений до нижньої частини вертикального порожнистого вала, привід горизонтального наведення закріплений до внутрішньої поверхні вертикального порожнистого вала в районі між нижньою поверхнею палуби та нижньою частиною вертикального порожнистого вала, привід вертикального наведення розміщений усередині вертикального порожнистого вала і з'єднаний із зубчастим вінцем коліски, підшипникова фланцева обойма закріплена до палуби корабля, причому вертикальний порожнистий вал виконаний як лафет для коліски з цапфами, фланцева обойма виконана як основа зазначеного лафета, а привід вертикального наведення виконаний у вигляді трансмісії.

2. Універсальна корабельна лафетна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горизонтальне наведення гармати/кулемета, закріпленої/закріпленого в колісці, відбувається за допомогою обертання лафета в підшипниках фланцевої обойми.

3. Універсальна корабельна лафетна установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вертикальне наведення гармати/кулемета, закріпленої/закріпленого в колісці, відбувається за рахунок дії трансмісії, розташованої всередині лафета.

(11) **43817** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **F41A 27/00**
B63G 1/00

(21) **u200906026** (22) 11.06.2009

(72) Василенко Олександр Васильович, Панченко Олександр Васильович, Каплінський Антон Людвігович

(73) **ЦЕНТРАЛЬНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ (ВІЙСЬКОВА ЧАСТИНА А-4566)**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНА КОРАБЕЛЬНА ЛАФЕТНА УСТАНОВКА**

(57) 1. Універсальна корабельна лафетна установка, що містить коліску з установленими в підшипниках цапфами, в якій закріплено гармату/кулемет, та зубчастий вінець, закріплений до нижньої частини ко-

(11) **43783**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
F41G 3/00
G09B 7/00
G09B 9/00
G09B 9/04

(21) **u200904348** (22) 05.05.2009

(72) Матвієвський Олександр Миколайович, Матвієвський Микола Олександрович, Лушніченко Володимир Миколайович

(73) **МАТВІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, МАТВІЄВСЬКИЙ МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ТАКТИЧНИЙ ТРЕНАЖЕР "ТАКСИМ"**

(57) 1. Тактичний тренажер, що містить засоби штатного озброєння у вигляді устаткування, уніфіковане робоче місце посадової особи у вигляді керівника навчань, комплекс уніфікованих робочих місць навчальних підрозділів військовослужбовців, екран відображення інформації, пристрій введення початкової інформації і базу даних сценаріїв тренувань, а також локальну обчислювальну мережу, що містить програмні модулі реалізації сценаріїв тренувань, об'єктивного контролю командирів, що навчаються, і об'єктивного контролю посадової особи, який **відрізняється** тим, що тактичний тренажер виконаний з можливістю моделювання умов двостороннього загальновійськового бою двох протистоячих сторін (I) і (II) військовослужбовців у вигляді командирів та особового складу основних підрозділів Сухопутних

військ, а саме механізованих або танкових батальйонів, рот і взводів, і містить блок автоматизованих робочих місць керівництва навчань (1), два подібні блоки автоматизованих робочих місць командирів підрозділів двох протистоячих сторін (I) і (II) тренажерний центр (2), а також центральний сервер (3), що об'єднані локальною обчислювальною мережею (4), при цьому блок автоматизованих робочих місць керівництва навчань (1) містить сполучені з локальною обчислювальною мережею (4) автоматизоване робоче місце керівника групи підіграшу (8) сторони (I) і автоматизоване робоче місце керівника групи підіграшу (9) сторони (II), які автономно з'єднані з автоматизованим робочим місцем керівника навчань (7), блоки автоматизованих робочих місць командирів підрозділів двох протистоячих сторін (I) і (II) містять сполучені з локальною обчислювальною мережею (4) і паралельно розташовані автоматизовані робочі місця (12) і (13) командних пунктів старших командирів підрозділів та приданих їм підрозділів сторони (I) і сторони (II) відповідно, автоматизовані робочі місця (16), (18), (20), (24), (26) і (17), (19), (21), (25), (27) командирів підрозділів, підпорядкованих старшим командирам підрозділів та приданих їм підрозділів відповідно для сторони (I) і сторони (II), а також сполучені з локальною обчислювальною мережею (4) інтерактивні електронні дошки (14) і (15) та мережеві друкувальні пристрої (22) і (23) відповідно для сторони (I) і сторони (II), при цьому тренажерний центр (2) містить автономно розташовані комплексні напівнатурні тренажери екіпажів, операторів чи бойової обслуги зразків озброєння (28)–(37), кожен з яких пов'язаний з локальною обчислювальною мережею (4), з якою також пов'язаний мережевий друкувальний пристрій (11).

2. Тактичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне автоматизоване робоче місце війсь-

ковослужбовців, що навчаються, містить персональний комп'ютер (38), послідовно сполучений з відеомонітором (39), оптичним маніпулятором (42), клавіатурою (43), мікротелефонною гарнітурою (44), а також з локальною обчислювальною мережею (4) через пристрій регламентації доступу до мережевих ресурсів (41), причому відеомонітор (39) автоматизованих робочих місць військовослужбовців, що навчаються, послідовно з'єднаний з віртуальним шоломом (40), а персональний комп'ютер (38) містить блок імітаційних математичних моделей основних зразків озброєння, а також блоки імітаційної моделі загальновійськового двостороннього бою, розробленої на базі клієнт-серверної технології на платформі Windows або Linux на мові програмування Java або C++.

3. Тактичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що до складу комплексних напівнатурних тренажерів екіпажів, операторів чи бойової обслуги зразків озброєння (28)–(37) тренажерного центру (2) входять напівнатурні комплексні тренажери відповідно для екіпажів бойової машини піхоти БМП (28), екіпажів бронетранспортерів БТР (29), екіпажів танків (30), операторів-навідників протитанкових ракетних комплексів (31), операторів-навідників мінометів (32), бойової обслуги артилерійських гармат (33), бойової обслуги чи стрільців-навідників переносного зенітного ракетного комплексу (34), бойової обслуги зенітних комплексів малої дальності (35), екіпажів гелікоптерів (36), операторів безпілотних літальних апаратів (37), причому мінімальна кількість напівнатурних комплексних тренажерів для екіпажів бойової машини піхоти БМП (28), бронетранспортерів БТР (29) та танків (30) складає по 3 одиниці.

Розділ G:

Фізика

G 01

(11) **43498**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01B 5/30
G01N 33/24

(21) **u200900452**

(22) 22.01.2009

(72) Кашеев Олександр Якович, Лимар Володимир Анатолійович

(73) **ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА УААН**

(54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВОЛОГОСТІ ҐРУНТУ**

(57) Прилад для вимірювання вологості ґрунту, що містить наповнений водою шпаруватий керамічний циліндр, з'єднаний з манометром, який відрізняється тим, що як показчик тиску води в шпаруватому циліндрі 1 використовують звичайну воду, якою заповнюють шпаруватий циліндр і прозору трубку 2 зі шкалою 3, з'єднану нижнім кінцем через пробку 4 зі шпаруватим керамічним циліндром 1, а верхнім - через з'єднувач 5 - з буферною повітряною трубкою 6, для заповнення системи водою в пробці 4 міститься додатковий отвір 7.

(11) **43730**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01B 9/02

(21) **u200903736**

(22) 16.04.2009

(72) Богатирьова Галина Вікторівна, Якобчук Олена Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ІНТЕРФЕРОМЕТР ДЛЯ КОНТРОЛЮ ФОРМИ ПОВЕРХОНЬ ОПТИЧНИХ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Інтерферометр для контролю форми поверхонь оптичних деталей, що містить послідовно розміщені джерело монохроматичного світла, телескопічну систему, світлоподільник, плоске дзеркало, перший об'єктив, голограму, другий об'єктив, діафрагму, блок реєстрації, який відрізняється тим, що блок реєстрації містить камеру приладу з зарядовим зв'язком, яка підключена до входу комп'ютера.

(11) **43706**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01B 9/10

(21) **u200903502**

(22) 10.04.2009

(72) Убайдуллаєв Юсуфжон Нуруллаєвич, Сорва Олександр Андрійович, Караєв Денис Серверович

(73) **УБАЙДУЛЛАЄВ ЮСУФЖОН НУРУЛЛАЙОВИЧ, СОРВА ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, КАРАЄВ ДЕНИС СЕРВЕРОВИЧ**

(54) **ПОЛЬОВА ГОНІОМЕТРИЧНА СИСТЕМА**

(57) Польова гоніометрична система, що містить круг азимута, дугу зеніту, розташовану на координатній осі азимута і встановлену з можливістю обертання навколо власної геометричної осі, штатив з двигуном і спектрометр, шарніри, яка відрізняється тим, що шарніри виконані у вигляді пари зубчастих вінців, з можливістю їх взаємної фіксації у заданому положенні, при цьому зубці вінців виконані радіально через 1°.

(11) **43480**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01D 7/00

(21) **u200814277**

(22) 11.12.2008

(72) Козій Михайло Степанович, Ляшенко Євген Володимирович

(73) **ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ІНТЕРМЕДІАТОР ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ПАРАФІНОВОЇ СУМІШІ**

(57) Інтермедіатор для видалення парафінової суміші, що є розчинником бензолного ряду, який відрізняється тим, що як розчинник бензолного ряду використовують 1,2,4-триметилбензол (псевдокумол).

(11) **43759**
(24) 25.08.2009

(51) МПК
G01F 1/075 (2009.01)

(21) **u200904054**

(22) 27.04.2009

(72) Андрусак Мирослав Васильович

(73) **АНДРУСАК МИРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНІМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ПРИЛАДІВ ОБЛІКУ ВИТРАТ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ**

(57) Пристрій для знімання інформації з приладів обліку витрат енергоресурсів, що включає чутливий елемент, елемент живлення та схему включення для знімання інформації, який відрізняється тим, що як чутливий елемент містить світлочутливу матрицю і додатково містить мікроконтролер з електронним ідентифікатором, фокусуючу лінзу, світлодіод і приймач-передавач, причому схема включення для знімання інформації входить до складу мікроконтролера, який зв'язаний з світлочутливою матрицею, світлодіодом, елементом живлення і приймачем-передавачем, фокусуюча лінза оптично зв'язана з світлочутливою матрицею, і приймач-передавач виконаний з можливістю зв'язування з центральним сервером обробки даних.

(11) **43760**
(24) 25.08.2009

(51) МПК
G01F 1/075 (2009.01)

(21) **u200904055**

(22) 27.04.2009

- (72) Андрусяк Мирослав Васильович
 (73) **АНДРУСЯК МИРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ДЛЯ ЗНІМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ПРИЛАДІВ ОБЛІКУ ВИТРАТ ЕНЕРГОРЕСУРСІВ**
 (57) Автоматизована система для знімання інформації з приладів обліку витрат енергоресурсів, яка характеризується тим, що включає центральний сервер обробки даних, принаймні один модем та зв'язані через принаймні один модем з центральним сервером обробки даних пристрої для знімання інформації з приладів обліку витрат енергоресурсів, причому кожний пристрій для знімання інформації містить фокусуючу лінзу, мікроконтролер, що включає електронний ідентифікатор і схему включення для знімання інформації, та, зв'язані з мікроконтролером, світлочутливу матрицю, оптично зв'язану з зазначеною фокусуючою лінзою, світлодіод, елемент живлення і приймач-передавач, виконаний з можливістю зв'язування з центральним сервером обробки даних.

- (11) **43566** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** G01K 17/00
 (21) **u200901949** (22) **04.03.2009**
 (72) Студеняк Ігор Петрович, Краньчєц Младен, НР, Сусліков Леонід Михайлович
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
 (54) **МАТЕРІАЛ ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ ОПТОЕЛЕКТРОНІКИ НА ОСНОВІ МОНОКРИСТАЛІВ НАПІВПРОВІДНИКОВОГО ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ СЕЛЕНІДУ ГАЛІЮ-ІНДІЮ**
 (57) Матеріал для функціональних пристроїв оптоелектроніки на основі монокристалів напівпровідникового твердого розчину селеніду галію-індію, який **відрізняється** тим, що як активний елемент використаний монокристал напівпровідникового твердого розчину селеніду галію-індію ($\text{Ga}_{0.4}\text{In}_{0.6}\text{Se}_3$).

- (11) **43611** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** G01N 3/00
 (21) **u200902608** (22) **23.03.2009**
 (72) Курской Володимир Сергійович, Шалапко Юрій Іванович
 (73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРИБОТЕХНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ ТА ПОКРИТТІВ В УМОВАХ ЗНАКОЗМІННИХ ТАНГЕНЦІАЛЬНИХ НАВАНТАЖЕНЬ**
 (57) Установа для дослідження триботехнічних властивостей матеріалів та покриттів, яка містить станину, тримач зразка, привід його руху, тримач контрзразка та вузол його навантаження, яка **відрізняється** тим, що зразок закріплено на каретці, що рухається по напрямних і приводиться в рух від генератора

механічних коливань з широким діапазоном робочих частот.

- (11) **43821** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** G01N 3/00
 (21) **u200906228** (22) **16.06.2009**
 (72) Шидловський Микола Сергійович, Маланчук Владислав Олександрович, Копчак Андрій Володимирович, Лакша Андрій Михайлович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОДУЛЯ ПРУЖНОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ НА СТИСК**
 (57) Спосіб визначення модуля пружності кісткової тканини на стиск, що включає формування з фрагмента кістки зразка прямокутної або циліндричної форми, навантаження зразка в дослідній машині і визначення його інтегрального модуля пружності, який **відрізняється** тим, що після першого навантаження з поверхні зразка видаляють тонкий шар кістки, в межах якого тканину можна вважати однорідною, і проводять друге навантаження зразка, при якому також визначають його інтегральний модуль пружності, а модуль пружності кісткової тканини видаленого шару розраховують за формулою:

$$E' = E_1 E_2 (l_1 - l_2) / (E_2 l_1 - E_1 l_2),$$
 де E_1 - інтегральний модуль пружності зразка до видалення поверхневого шару кістки;
 E_2 - інтегральний модуль пружності зразка після видалення поверхневого однорідного шару кістки;
 E' - модуль пружності кісткової тканини в межах видаленого шару;
 l_1 і l_2 - довжина зразка до і після видалення поверхневого однорідного шару кістки,
 і повторюють цю операцію необхідну кількість разів.

- (11) **43667** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** G01N 3/28
 (21) **u200903136** (22) **03.04.2009**
 (72) Яценко Марина Володимирівна, Березненко Микола Петрович, Гришко Анатолій Андрійович
 (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДОМ СКРУЧУВАННЯ**
 (57) Пристрій для визначення механічних властивостей матеріалів методом скручування, що містить корпус та поворотну втулку, встановлені на валу, де поворотна втулка кінематично з'єднана з ручкою для обертання, та індикатор годинникового типу для визначення кута повороту ручки для обертання відносно корпусу, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений підставкою, нижньою основою, підшипником горизонтального ковзання, нижньою втулкою, спіралеподібним кулачком, системою напрямних, вертикальним поворотним механізмом зі стопорним

гвинтом, один кінець вертикального поворотного механізму встановлено на системі напрямних, а другий з'єднаний з валом, до якого жорстко прикріплений спіралеподібний кулачок, а поворотна втулка - з можливістю вертикального переміщення відносно вала, при цьому нижня основа та система напрямних жорстко закріплені на підставці.

що тримач зразків металів виконаний у вигляді пластини з рівномірно розташованими по окружності гніздами для закріплення зразків металів, а на кришці закріплений датчик корозиметра, електроди якого пропущені через пластину в ємність, засіб перемішування охолоджувальної рідини виконано у вигляді насоса, з'єднаного трубопроводом з ємністю для циркуляції охолоджувальної рідини, електронагрівник з'єднаний з регулятором напруги струму, а корозиметр - з комп'ютером.

(11) **43545** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** G01N 13/00
E21B 21/00

(21) **u200901706** (22) **26.02.2009**

(72) Васильченко Анатолій Олександрович, Дячук Володимир Володимирович, Світлицький Віктор Михайлович, Жуган Оскар Анатолійович, Кустурова Олена Валеріївна, Шевченко Роман Олександрович, Король Ніна Олексіївна

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНГІБУЮЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БУРОВИХ РОЗЧИНІВ**

(57) Спосіб визначення інгібуючих властивостей бурових розчинів, який включає приведення у контакт фільтрувального паперу стандартної щільності з досліджуваною рідиною, здійснення процесу змочування та руху фільтрату досліджуваної рідини у поровому просторі фільтрувального паперу стандартної щільності та визначення інгібуючих властивостей досліджуваної рідини шляхом вимірювання параметрів процесу руху фільтрату у поровому просторі фільтрувального паперу, який **відрізняється** тим, що визначення інгібуючих властивостей досліджуваної рідини здійснюють шляхом вимірювання лінійного розміру ореола фільтрату досліджуваної рідини, що утворюється на фільтраційному папері довкола краплі досліджуваної рідини протягом інтервалу часу вимірювання.

(11) **43476** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** G01N 17/00

(21) **u200813514** (22) **24.11.2008**

(72) Ереджепов Марлен Керімович, Абдулгасис Умер Абдуллайович, Подзноев Геннадій Петрович

(73) **ЕРЕДЖЕПОВ МАРЛЕН КЕРІМОВИЧ, АБДУЛГАЗИС УМЕР АБДУЛЛАЙОВИЧ, ПОДЗНОЕВ ГЕННАДІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОРОЗІЙНОГО ВПЛИВУ НИЗЬКОЗАМЕРЗАЮЧИХ РІДИН НА МЕТАЛИ, НАПРИКЛАД СИСТЕМИ, ЩО ПРОХОЛОДЖУЮТЬ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) Установка для визначення корозійного впливу низькозамерзаючих рідин на метали, наприклад системи, що прохолоджують двигун внутрішнього згоряння, що містить закриту кришкою ємність, заповнювану охолоджувальною рідиною, у якій установлений тримач зразків металів, засіб перемішування рідини, нагрівач і термометр, яка **відрізняється** тим,

(11) **43470** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** G01N 21/00

(21) **u200813163** (22) **13.11.2008**

(72) Гридінна Ніна Яківна, Ушенін Юрій Валентинович, Нахаба Олександр Олександрович, Рябінська Оріана Олегівна

(73) **ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. АКАД. А.П. РОМОДАНОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ АГРЕГАЦІЇ КЛІТИН ПЕРИФЕРИЧНОЇ КРОВІ МЕТОДОМ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАЗМОННОГО РЕЗОНАНСУ**

(57) Спосіб кількісного визначення агрегації клітин периферичної крові методом поверхневого плазмонного резонансу, що включає лабораторне дослідження крові, який **відрізняється** тим, що на предметне скло, анодоване тонким шаром золота, наносять кров пацієнта, далі крізь призму це скло опромінюють монохроматичним світлом (лазерним опромінюванням) під різними кутами, в залежності від ступеня агрегації еритроцитів формують поверхневі плазмони різних параметрів, що приводить до формування поверхневого резонансу плазмону із фотонами, що попадають на золотий прошарок під певним кутом, специфічним для певного ступеня агрегації еритроцитів, далі за допомогою серії фотодіодів реєструють зниження інтенсивності потоку світла під строго певним кутом, що відповідає певним оптичним властивостям зразка крові, котрі залежать від ступеня агрегації еритроцитів, що специфічна певній патології - запалення різних органів, злоякісні пухлини та метастази, захворювання крові.

(11) **43596** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** G01N 21/31

(21) **u200902467** (22) **19.03.2009**

(72) Рокун Антоніна Миколаївна, Божков Сергій Олександрович, Лазарєва Катерина Володимирівна, Лозинський Микола Степанович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, РОКУН АНТОНІНА МИКОЛАЇВНА, БОЖКОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛАЗАРЄВА КАТЕРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЛОЗИНСЬКИЙ МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОТОКОЛОРИМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛІЗА В БЕНЗИНІ**

(57) Спосіб фотоколориметричного визначення заліза в бензині, який включає промивання проб бензину розчином щавлевої кислоти та хлориду натрію та фотоколориметричне визначення заліза у вигляді комплексу з сульфосаліциловою кислотою, який **відрізняється** тим, що залізовмісна присадка екстрагується з бензину розчином хлорного вапна з концентрацією активного хлору 0,03-0,05 моль/дм³, при співвідношенні водної та органічної фаз 1:1 та часом екстракції протягом 2 хвилин.

(11) **43581**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01N 21/31

(21) **u200902290** (22) 16.03.2009

(72) Рокун Антоніна Миколаївна, Криклива Олександра Іванівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОБАЛЬТУ, НІКЕЛЮ, КАДМІЮ, ЦИНКУ В АТМОСФЕРНОМУ ПОВІТРІ**

(57) Спосіб визначення кобальту, нікелю, кадмію, цинку в атмосферному повітрі, який включає відбір проб на фільтри АФА-ХА (аерозольні фільтри аналітичні хімічні ацетилцелюлозні), атомно-абсорбційне визначення кобальту, нікелю, кадмію, цинку, який **відрізняється** тим, що у полум'я атомізатора розпилюють розчин проби в органічному розчиннику, при цьому як розчинник використовують суміш ацетону, 25 %-го гідроксиду амонію, 10 %-го трилону Б та дистильованої води у об'ємному співвідношенні 0,70:0,15:0,05:0,10.

(11) **43619**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01N 21/76

(21) **u200902630** (22) 23.03.2009

(72) Бельтюкова Світлана Вадимівна, Бичкова Ганна Олексіївна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МОРИНА**

(57) Спосіб визначення мори́на, що включає відбір проби, відокремлювання мори́на, взаємодію виділеного мори́на з хімічним реагентом і вимірювання аналітичного сигналу, який **відрізняється** тим, що морин з проби відокремлюють 50 %-вим етанолом, а виділений таким чином морин піддають взаємодії з іонами скандію (III), модифікованими на поверхні сорбенту Sephadex G-75, в присутності бичачого сироваткового альбуміну і буферного розчину гексаметилентетраміну при pH=3,8-4,2.

(11) **43723**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01N 25/00
G01R 13/00
A61B 1/00

(21) **u200903682** (22) 15.04.2009

(72) Куценко Володимир Петрович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОАНТЕННА РАДІОМЕТРИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ГРАДІЄНТІВ ТЕМПЕРАТУР**

(57) Двоантенна радіометрична система для вимірювання градієнтів температур, що містить опорну антену-аплікатор, з'єднану з одним входом першого НВЧ-перемикача, інший вхід якого з'єднаний з еквівалентним навантаженням, вимірювальну антену-аплікатор, з'єднану з одним входом другого НВЧ-перемикача, інший вхід якого з'єднаний з іншим еквівалентним навантаженням, третім НВЧ-перемикачем, входи якого з'єднані з виходами першого і другого НВЧ-перемикачів, а вихід - з послідовно з'єднаними НВЧ-підсилювачем, квадратичним детектором, фільтром нижніх частот, вибіркоким підсилювачем низької частоти, синхронним детектором і інтегратором, аналоговим входом аналого-цифрового перетворювача, цифровий вихід якого з'єднаний з першим цифровим входом-виходом персонального комп'ютера з мікропроцесорним контролером, другий цифровий вхід-вихід якого з'єднаний із цифровим генератором низької частоти, перший логічний вихід комп'ютера з'єднаний з керуючим входом першого НВЧ-перемикача, другий логічний вихід з'єднаний з керуючим входом другого НВЧ-перемикача, вихід цифрового генератора низької частоти з'єднаний з керуючими входами комутаційного модулятора й синхронного детектора, яка **відрізняється** тим, що додатково введено керований атенуатор, включений між вимірювальною антеною-аплікатором і НВЧ-перемикачем, послідовно з'єднані змішувач із гетеродином і підсилювач проміжної частоти, а також автоматичний перемикач, послідовно з'єднані вибіркоким підсилювач низької частоти і синхронний детектор, аналого-цифровий перетворювач, два цифро-аналогові перетворювачі, підсилювач потужності, напівпровідниковий елемент Пельтьє і два датчики температури, один із яких знаходиться в тепловому контакті з вимірювальною антеною-аплікатором, другий - з опорною антеною-аплікатором, виходи датчиків температури з'єднані з входами введеного автоматичного перемикача, до виходу якого підключені другі вибіркоким підсилювач низької частоти і синхронний детектор, до виходу якого підключено аналого-цифровий перетворювач, кодовий вихід якого з'єднаний з третім цифровим входом-виходом комп'ютера, четвертий цифровий вхід-вихід комп'ютера з'єднаний із входом цифро-аналогового перетворювача, до аналогового виходу якого підключений керований вхід атенуатора, що включений між вимірювальною антеною і НВЧ-перемикачем, п'ятий цифровий вхід-вихід комп'ютера з'єднаний із входом другого цифро-аналогового перетворювача, до аналогового виходу якого підключені послідовно з'єднані підсилювач потужності і напівпровідниковий елемент Пельтьє, який знаходиться в тепловому контакті з вимірювальною антеною-аплікатором, керуючий вхід автоматичного перемикача і синхронного детектора підключені до виходу цифрового генератора низької частоти.

- (11) **43795** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01N 27/00
G01R 19/00
- (21) u200904920 (22) 18.05.2009
- (72) Писаренко Георгій Георгійович, Покровський Володимир Вікторович, Васинюк Іван Мойсейович, Войналович Олександр Володимирович
- (73) ПИСАРЕНКО ГЕОРГІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, ПОКРОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ВАСИНЮК ІВАН МОЙСЕЙОВИЧ, ВОЙНАЛОВИЧ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (54) СПОСІБ ПОЛІХРОМНОЇ ПАРАМЕТРИЗАЦІЇ ТРІЩИНОПОДІБНИХ МЕХАНІЧНИХ ДЕФЕКТІВ НАПЛАВЛЕННОГО АУСТЕНІТНОГО ШАРУ НА ПОВЕРХНІ ВЕЛИКОГАБАРИТНИХ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ СКЛАДНОЇ ФОРМИ З НЕРЕГУЛЯРНИМ МАКРОРЕЛЬЄФОМ
- (57) Спосіб поліхромної параметризації тріщиноподібних механічних дефектів наплавленого аустенітного шару на поверхні великогабаритних металоконструкцій складної форми з нерегулярним макрорельєфом, що включає програмовано-кероване переміщення датчика сканувальної системи по ділянці структурних змін (тріщини) поверхні контрольованого об'єкта, генерування зондувальної хвилі, якою діють на поверхню об'єкта, формування цифрових кодів сигналів з датчика, створення на екрані монітора персонального комп'ютера поліхромного образу сканованої поверхні, де кожному кольору відповідає ділянка певного рівня структурної пошкодженості металу, а під час сканування поверхні металоконструкції, у результаті комп'ютерного порівняльного аналізу зареєстрованих вибірок сигналів датчика сканувальної системи відповідно до поточних координат його позиції за допомогою регульовального пристрою, відокремлюють цифрові коди тріщиноподібного дефекту, які параметрично відрізняються від цифрових кодів поверхневого макрорельєфу, шляхом автокоригування амплітудно-фазових параметрів зондувального сигналу, та, у відповідності з цифровим кодом тріщиноподібного дефекту, здійснюють поліхромне відображення образу тріщиноподібного дефекту на екрані монітора персонального комп'ютера.

відрізняється тим, що на корпусі закріплені два ролики на паралельних осях, перпендикулярних осі головки, при цьому ролики охоплюють з натягом планку-копір, яка виконується, наприклад, еквідистантною по відношенню до контрольованої поверхні.

2. Блок за п. 1, який відрізняється тим, що при використанні в блоці більше двох акустичних головок вони розміщуються в два (або більше) ряди на планках-копірах, які закріплюються по торцях паралельно або під кутом поміж собою.

3. Блок за п. 1, який відрізняється тим, що по торцях планок-копірів розміщені з одного боку приводні, а з протилежного холості барабани з гнучким з'єднувачем, наприклад, тросом, кінці якого закріплені на корпусі головок з обох сторін та на приводному барабані, який кінематично зв'язаний з електроприводом.

- (11) **43559** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01N 33/00

- (21) u200901844 (22) 02.03.2009
- (72) Граматюк Світлана Миколаївна, Наконечна Оксана Анатоліївна, Васильєва Ірина Михайлівна
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕНДОГЕННОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ У ХВОРИХ НА ВІРУСНИЙ ГЕПАТИТ С
- (57) Спосіб оцінки ендогенної інтоксикації у хворих на вірусний гепатит С, що включає дослідження сироватки крові, який відрізняється тим, що визначають вміст піровиноградної кислоти та лактатдегідрогенази, одержані значення вводять у формулу:

$$K = \frac{L_{1,2,ц,г}}{P_{1,2,ц,г}},$$

де К - коефіцієнт ендогенної інтоксикації при формах хронічного гепатиту С, цирозі печінки і гепатокарциномі, $L_{1,2,ц,г}$ - значення лактатдегідрогенази, $P_{1,2,ц,г}$ - вміст піровиноградної кислоти, і якщо коефіцієнт перевищує значення 58,25, діагностують наявність ендогенної інтоксикації.

- (11) **43595** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01N 29/24
- (21) u200902432 (22) 18.03.2009
- (72) Мозжухін Анатолій Олександрович, Найда Володимир Львович
- (73) МОЗЖУХІН АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, НАЙДА ВОЛОДИМИР ЛЬВОВИЧ
- (54) БЛОК АКУСТИЧНИХ ГОЛОВОК ДЛЯ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ
- (57) 1. Блок акустичних головок для неруйнівного (ультразвукового) контролю, що має щонайменше одну акустичну головку із корпусом з конічною поверхнею та сферичну цангу з утиснувачем для закріплення п'єзоелектричного перетворювача, а також порожнину для подачі контактної рідини, який відрізняється тим, що на корпусі закріплені два ролики на паралельних осях, перпендикулярних осі головки, при цьому ролики охоплюють з натягом планку-копір, яка виконується, наприклад, еквідистантною по відношенню до контрольованої поверхні.

- (11) **43801** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G01N 33/00

- (21) u200905066 (22) 22.05.2009
- (72) Григорова Ірина Анатоліївна, Товажнянська Олена Леонідівна, Тихонова Людмила Володимирівна, Сало Володимир Іванович, Григоров Сергій Миколайович
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ НЕВРОЛОГІЧНОГО ДЕФІЦИТУ ПЕРВИННОГО ГІПОТИРЕОЗУ
- (57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості неврологічного дефіциту, який включає визначення рівня плазмових показників ліпідного обміну в крові хворого, який відрізняється тим, що у хворих з первинним гіпотиреозом визначають вміст ліпідів у плазмі крові, який перевищує значення 58,25, діагностують наявність ендогенної інтоксикації.

реозом визначають процентний вміст ліпидовмісних лейкоцитів з наступним розрахунком середнього гістохімічного коефіцієнта (СГК), одержані значення порівнюють з нормою і легку форму неврологічного дефіциту - дисметаболичну енцефалопатію початкової стадії - діагностують при підвищенні рівня холестерину на 19,1 %, ліпопротеїдів низької щільності (ЛПНЩ) на 61,4 % в сполученні із збереженням рівня ліпопротеїдів високої щільності (ЛПВЩ) та при СГК $2,19 \pm 0,05$, середню форму неврологічного дефіциту - дисметаболичну енцефалополінейропатію - діагностують при підвищенні рівня холестерину на 57,4 %, ЛПНЩ на 132,3 % в сполученні з зниженням вмісту ЛПВЩ на 13,3 % та при СГК $1,96 \pm 0,04$, високий ступінь неврологічного дефіциту - дисметаболичну енцефаломієлополінейропатію - діагностують при підвищенні рівня холестерину на 66,1 %, ЛПНЩ на 143,4 % в сполученні із зниженням ЛПВЩ на 23,4 % та при СГК $1,88 \pm 0,05$.

(11) **43833**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 33/00
G01N 33/48

(21) **u200907464** (22) **16.07.2009**

(72) Бондаренко Ігор Миколайович, Асєєв Олексій Ігорович

(73) **БОНДАРЕНКО ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ, АСЄЄВ ОЛЕКСІЙ ІГОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ МЕТАСТАТИЧНОГО РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб визначення тактики лікування метастатичного раку молочної залози, що включає дослідження кількості уражених лімфатичних вузлів, наявності метастазів у печінці шляхом комп'ютерної томографії, визначення періоду прогресії первинної пухлини, наявності попередньої хіміо-, гормональної, променевої терапії, віку хворої на моменти утворення і прогресії пухлини анамнестичним шляхом, оцінку характеру захворювання за фактами прогресії пухлини після радикального втручання або наявності метастазів під час виявлення пухлини, діагностування та вибір подальшого шляху лікування, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують наявність метастазів у тканинах кісток і легенів шляхом комп'ютерної томографії, статус рецепторів естрогену і прогестерону на основі імуногістохімічних методик, встановлюють поширеність метастазів на навколишні органи, визначають ECOG-статус, сумарний розмір маркерних вогнищ, наявність щонайменше 5-річної менопаузи або її відсутність анамнестичним шляхом, а перед діагностуванням оцінюють усі параметри за допомогою умовних балів, при цьому, якщо кількість уражених лімфатичних вузлів становить 4 або більше 4 одиниць, то параметру надають 0 або +1 бал, за наявності або відсутності метастазів у печінці - -2 або +2 бали, якщо період прогресії первинної пухлини складає 2 й менше або понад 2 роки - 0 або +1 бал, якщо встановлюють наявність або відсутність попередньої хіміо-, гормональної, променевої терапії - по 0 або +1 балу, якщо вік хворої на момент утворення первинної пухлини становить до 50, 50-70 чи понад 70 років - 0, +1 або +2 бали, якщо вік хворої на момент прог-

ресії пухлини сягає до 50, 50-70 або понад 70 років - 0, +1 або +2 бали, якщо при кваліфікації характеру захворювання констатують прогресію після радикального лікування або розвиток метастазів первинної пухлини - 0 або +1 бал, за наявності або відсутності метастазів у тканинах легенів - -2 або +2 бали, за наявності або відсутності метастазів у кістках - 0 або +1 бал, якщо встановлюють поширеність метастазів на навколишні органи або відсутність - -2 або 0 балів, якщо статус рецепторів естрогену становить 50 й менше, 50-100 або понад 100 одиниць - 0, +1 або +2 бали, якщо статус рецепторів прогестерону становить менше 50 або 50 й більше одиниць - 0 або +1 бал, якщо ECOG-статус сягає 2 або 0-1, присвоюють -1 або 0 балів, наявність щонайменше 5-річної менопаузи або її відсутність оцінюють у -1 або 0 балів, якщо сумарний розмір маркерних вогнищ дорівнює 100 й менше, 50-100 чи менше 50 мм, то надають 0, +1 або +2 бали, відповідно, а при діагностуванні констатують низький ступінь агресії пухлинного процесу, з прийнятим прогнозом на гормональну терапію, якщо сума балів сягає 12-16, або середній ступінь агресії, з прогнозом на гормональне лікування при 60 % вірогідності позитивної відповіді на хіміотерапію, якщо сума балів дорівнює 8-11, або високий ступінь агресії пухлини, з прийнятим прогнозом на хіміотерапію, при 40 % вірогідності позитивної відповіді на гормональне лікування, якщо сума балів становить -4-7.

(11) **43812**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 33/02

(21) **u200905660** (22) **03.06.2009**

(72) Платонов Віталій Васильович, Дадеко Людмила Іванівна, Ковальчук Андрій Вячеславович, Лотар Світлана Леонідівна, Глінкін Сергій Юрієвич

(73) **ПЛАТОНОВ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КИСЛОТНОГО ЧИСЛА ОЛІЇ**

(57) Спосіб визначення кислотного числа олії, що включає відбір зразка та розміщення зразка в прозорій для вибраного спектрального діапазону кюветі, який **відрізняється** тим, що вимірюють спектральні коефіцієнти пропускання зразка олії у попередньо вибраних спектральних діапазонах, реєструють пропущене через зразок олії випромінювання та з урахуванням попередньо визначених значень кольоровостей зразка олії за шкалою Ловібонда формують шкалу вимірювання кислотного числа олії у міліграмах гідроксиду калію, що необхідний для нейтралізації суми вільних жирних кислот та інших супутніх тригліцеридів речовин, що містяться в одному грамі олії.

(11) **43584**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01N 33/36

(21) **u200902316** (22) **16.03.2009**

(72) Дейнека Інса Григорівна, Мичко Анатолій Андрійович, Шаповалов Віктор Іванович, Міндруль Максим Юрійович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КИСЛОТОЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТКАНИН

(57) Пристрій для визначення кислотозахисних властивостей тканин, що включає пристосування для закріплення проби, верхній і нижній електроди, а також вимірник часу, який **відрізняється** тим, що пристосування для закріплення проби виконане у вигляді вертикально встановленого над ємністю для збору агресивного середовища порожнистого циліндра, з внутрішньою різью і проточкою в нижній частині для установки прокладки і нижнього електрода з отворами, сполученого з блоком керування, при цьому в порожнистому циліндрі передбачена кришка для затискання проби спеціального матеріалу, у верхній частині якої встановлений верхній електрод, виконаний у вигляді капілярної трубки, сполученої з електромагнітним клапаном, генератором імпульсів, лічильником об'єму агресивної рідини, вимірником часу і блоком керування.

(11) 43488
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01N 33/48

(21) u200814740

(22) 22.12.2008

(72) Михайличенко Тетяна Євгенівна, Маньковський Борис Микитович, Добровинська Олена В'ячеславівна, Абашин Олександр Геннадійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОРУШЕННЯ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

(57) Спосіб діагностики порушення мозкового кровообігу у хворих на цукровий діабет, що містить дослідження біохімічних показників крові, який **відрізняється** тим, що додатково проводять збір анамнезу та враховують показник наявності цереброваскулярної патології за формулою

$$Y = -0,16 \times X1 - 0,0042 \times X2 - 0,0052 \times X3 - 0,042 \times X4 - 0,16 \times X5 - 0,00051 \times X6 + 0,00064 \times X7 + 0,0075 \times X8 + 0,534$$
, де
 Y - показник патології,
 X1 - ступінь тяжкості діабету,
 X2 - вік хворого,
 X3 - стаж захворювання,
 X4 а-ХС - вміст фракції холестерину,
 X5 МД - маалоновий альдегід,
 X6 ЧР - час рекальцифікації,
 X7 ТПГ - толерантність плазми до гепарину,
 X8 - діастолічний артеріальний тиск, та при $Y < 0,332$ діагностують порушення мозкового кровообігу.

(11) 43766
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01N 33/48

(21) u200904070

(22) 27.04.2009

(72) Годлевський Аркадій Іванович, Саволук Сергій Іванович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА

(54) СПОСІБ ПЕРІОПЕРАЦІЙНОЇ ОЦІНКИ СИСТЕМНИХ МЕТАБОЛІЧНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА ОБТУРАЦІЙНУ ЖОВТЯНИЦЮ НЕПУХЛИННОЇ ЕТІОЛОГІЇ

(57) Спосіб періопераційної оцінки системних метаболічних порушень у хворих на обтураційну жовтяницю непухлинної етіології, що включає взяття крові та її дослідження, який **відрізняється** тим, що визначають відношення між значенням церулоплазміну (за нормальні приймають значення $28,6 \pm 0,62$) до вмісту трансферину (за нормальні приймають значення $0,186 \pm 0,035$), помноженого на 100; і при статистично вірогідному ($p < 0,05$) підвищенні цього коефіцієнта (за нормальні приймають значення $1,54 \pm 0,03$) визначають констатацію ступеня системних метаболічних порушень, що відображають стан структурно-метаболічного статусу печінки, визначаючи об'єктивні показання до проведення конкретних методів біліарної декомпресії та призначення індивідуалізованої інтенсивної програми метаболічної корекції з диференційованою оцінкою її ефективності за умови повернення величини запропонованого коефіцієнта до нормальних значень на періопераційних етапах з урахуванням вихідного стану печінкової діяльності та динаміки її змін.

(11) 43692
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01N 33/48
A61P 3/00

(21) u200903410

(22) 09.04.2009

(72) Корпачева-Зінич Олеся Вадимівна, Чекальська Наталія Олександрівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АДЕКВАТНОСТІ КОМПЕНСАЦІЇ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ У ЧОЛОВІКІВ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

(57) Спосіб визначення адекватності компенсації цукрового діабету 2 типу у чоловіків з метаболічним синдромом, що включає визначення метаболічних показників, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують рівень дегідроепіандростерону та кортизолу і при зниженні вмісту показників дегідроепіандростерону та підвищенні показників кортизолу виявляють стан декомпенсації.

(11) 43823
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01N 33/48

(21) u200906816

(22) 30.06.2009

(72) Лизогуб Віктор Григорович, Халед Ахмад Халиль Абу Сара, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Завальська Тетяна Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТОРА РИЗИКУ У ХВОРИХ НА НЕСТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ

(57) Спосіб визначення фактора ризику у хворих на нестабільну стенокардію, що здійснюють шляхом дослідження тромбоцитів, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів тромбоцитів за допомогою методу газорідної хроматографії, визначають суму ненасичених жирних кислот (НЖК) та поліненасичених жирних кислот (ПНЖК), розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \text{сума ПНЖК} / \text{сума НЖК}, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, який при збільшенні відносно до контролю визначає фактор ризику у хворих на нестабільну стенокардію.

(11) 43741 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G01N 33/53**

(21) u200903834 **(22) 21.04.2009**

(72) Єгорова Світлана Юріївна, Кудрявцева Валентина Євгеніївна, Гаркава Катерина Григорівна, Тропо Людмила Віталіївна, Челкан Віра Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ДИСБІОТИЧНИХ ПОРУШЕНЬ

(57) Спосіб диференціації дисбіотичних порушень, який включає дослідження поглинальної активності нейтрофілів гранулоцитів в реакції фагоцитозу зі стандартною тест-культурою *Escherichia coli*, який **відрізняється** тим, що додатково проводять дослідження з виділенням у конкретного хворого штамом *Escherichia coli*, причому диференціацію дисбіотичних порушень проводять за величиною коефіцієнта функціонального стану нейтрофілів (Кф), який визначають за формулою: $K_f = \Phi_{Чс} / \Phi_{Чк}$, де: $\Phi_{Чс}$ - фагоцитарне число в реакції фагоцитозу зі стандартною тест-культурою *Escherichia coli*, $\Phi_{Чк}$ - фагоцитарне число в реакції фагоцитозу з клінічним штамом *Escherichia coli*, висіяним у конкретного хворого, причому значення Кф від 1 до 2 свідчить про збережені резерви функціонального стану нейтрофілів і легкий ступінь дисбіотичних порушень, значення Кф від 2 до 4 свідчить про зниження функціональних резервів фагоцитуючих клітин і, відповідно, середній ступінь дисбіотичних порушень, а значення Кф вище 4 свідчить про виснаження функціональних резервів фагоцитуючих клітин, тяжкий ступінь дисбіотичних порушень, ризик поглиблення дисбіозу.

(11) 43700 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G01N 33/53**

(21) u200903475 **(22) 10.04.2009**

(72) Гайдар Юрій Адольфович, Островський Олексій Станіславович, Мельниченко Лідія Яківна, Челкан Лідія Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ГАСТРИНПРОДУКУЮЧИХ КЛІТИН ШЛУНКА

(57) Спосіб діагностики стану гастринпродукуючих G-клітин шлунка, який заснований на оцінці якісного стану G-клітин шлунка, який **відрізняється** тим, що додатково розпізнають гіпоплазію G-клітин і кількісний стан G-клітин при їх гіперплазії.

(11) 43699 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G01N 33/53**

(21) u200903473 **(22) 10.04.2009**

(72) Гайдар Юрій Адольфович, Островський Олексій Станіславович, Зак Максим Юрійович, Челкан Віра Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АУТОІМУННОГО ГАСТРИТУ

(57) Спосіб діагностики аутоімунного гастриту, який включає виявлення специфічних для даного захворювання антитіл проти парієтальних клітин шлунка, який **відрізняється** тим, що додатково оцінюють гістоструктуру слизової оболонки фундального і антрального відділів шлунка, а також в гістологічних зрізах вивчають наявність мікроорганізмів *Helicobacter pylori*.

(11) 43818 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G01N 33/68**
A61N 5/10

(21) u200906225 **(22) 16.06.2009**

(72) Марушко Юрій Володимирович, Лісоченко Ольга Олександрівна, Таринська Ольга Леонідівна, Фус Світлана Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ДІТЕЙ

(57) Спосіб діагностики залізодефіцитної анемії у дітей, що передбачає визначення вмісту заліза, який **відрізняється** тим, що вміст заліза визначають в прикореневій зоні волосся за допомогою рентгенофлюоресцентної спектроскопії і при рівні заліза менше за 6,13 мкг/г діагностують залізодефіцитну анемію.

(11) 43577 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G01P 15/09**
G01L 1/16

(21) u200902245 **(22) 16.03.2009**

(72) Шарапов Валерій Михайлович, Плосконос Микола Юрійович

(73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) П'ЕЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ АКСЕЛЕРОМЕТР

(57) П'єзоелектричний акселерометр, що містить два біморфні п'єзоелементи, які складаються з металевого диска і дискового п'єзоелемента, та інерційну масу, який **відрізняється** тим що додатково містить ще чотири біморфні п'єзоелементи та пустотілу кулю, біморфні п'єзоелементи утворюють три пари біморфних п'єзоелементів, причому кожна з пар біморфних п'єзоелементів розташована в одній із координат XYZ, при цьому біморфні п'єзоелементи в одній координаті розташовані один напроти одного, крім того, біморфні п'єзоелементи закріплені до пустотілої кулі по периферії металевого диска, а інерційна маса розташована всередині пустотілої кулі та з'єднана через металеві диски біморфних п'єзоелементів за допомогою пружних елементів.

(11) 43777
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01R 3/00
G01R 11/00
G05B 23/02

(21) u200904219 **(22) 28.04.2009**

(72) Андрійчук Юрій Андрійович, Кальченко Валерій Миколайович, Лучніков Володимир Андрійович, Лушкін Володимир Андрійович, Мар'єнко Анатолій Васильович, Немчин Олександр Федорович, Проценко В'ячеслав Олександрович, Середохін Володимир Олексійович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІННОВАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНА ГРУПА"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АНАЛІЗАТОРІВ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(57) 1. Спосіб виготовлення аналізаторів якості електричної енергії, за яким аналізатори якості електричної енергії поділяють на функціонально закінчені складові частини, а саме: вузол подільників вхідних напруг, вузол комутації, блок аналого-цифрового перетворення, блок обчислення параметрів якості електричної енергії зі схемами внутрішньої пам'яті та зовнішнього інтерфейсу, блок індикації, регулювання та перевірку параметрів аналізаторів якості електричної енергії виконують послідовно в часі в кілька етапів, на першому етапі проводять попередній вхідний контроль складових частин, на другому етапі проводять контроль технічних параметрів складових частин за допомогою відповідних спеціалізованих контрольно-вимірювальних стендів (наборів стендів), на наступному етапі, в залежності від результатів перевірки технічних параметрів, проводять збирання складових частин аналізаторів якості електричної енергії та перевірку їх параметрів за допомогою відповідних спеціалізованих контрольно-вимірювальних стендів (наборів стендів), у випадку відповідності параметрів аналізаторів якості електричної енергії нормованим в документації значенням переходять до наступного етапу, в іншому випадку проводять регулювальні операції відповідно до настанов документації і проводять повторну перевірку параметрів аналізаторів якості електричної енергії, на останньому етапі проводять кліматичні випробовування аналізаторів якості електричної енергії в діапазоні нормованих робочих темпе-

ратур, за результатами яких приймають рішення про відповідність аналізаторів якості електричної енергії вимогам технічних умов, який **відрізняється** тим, що регулювальні операції та перевірки параметрів аналізаторів якості електричної енергії в зборі на відповідних етапах виготовлення для різних режимів вимірювань, котрі задають за допомогою вузла комутації, проводять з використанням сформованих на відповідних спеціалізованих контрольно-вимірювальних стендах (наборах стендів) стимулюючих сигналів, які підключають до вузла подільників вхідних напруг аналізаторів якості електричної енергії і контрольовані параметри для вибраного режиму вимірювань яких фіксовано змінюють в межах діапазону гранично допустимих значень, вказаних в нормативних документах, відповідність параметрів аналізаторів якості електричної енергії нормованим в документації значенням визначають шляхом порівняння зафіксованих значень параметрів і показників блока індикації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що енергоживлення тієї частини спеціалізованих контрольно-вимірювальних стендів (наборів стендів), що призначені для формування стимулюючих сигналів, забезпечують від високоякісного джерела електроживлення.

3. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що як високоякісне джерело електроживлення використовують акумуляторну батарею.

(11) 43806
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G01R 27/26

(21) u200905309 **(22) 27.05.2009**

(72) Мінаєв Ігор Георгійович, Вострухін Олександр Віталійович, Шарапов Валерій Михайлович, Базіло Костянтин Вікторович

(73) ШАРАПОВ ВАЛЕРІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ЄМНОСТІ

(57) Цифровий вимірювач ємності, що містить мікроконтролер, цифровий індикатор, перший та другий генератори, часозадавальні ланцюги яких містять відповідно конденсаторний датчик і перший часозадавальний резистор, конденсатор зразкової ємності та другий часозадавальний резистор, причому перший та другий часозадавальні резистори, опори яких дорівнюють R1, першими виводами підключені до перших обкладок відповідно конденсаторного датчика та датчика зразкової ємності, другі обкладки яких підключені до лічильних входів відповідно першого та другого лічильників мікроконтролера, вивід мікроконтролера підключений до входів дозволу генерування обох генераторів, цифровий індикатор підключений до мікроконтролера, який **відрізняється** тим, що в нього введено третій та четвертий часозадавальні резистори і чотири ключі, причому третій та четвертий часозадавальні резистори, опори яких дорівнюють R2, першими виводами підключені до перших обкладок відповідно конденсаторного датчика та конденсатора зразкової ємності, другими виводами чотири часозадавальні резистори підключені до перших виводів відповідних ключів,

другі виводи яких підключені до плюсової клеми джерела живлення, виводи керування ключами підключені до мікроконтролера, причому при реалізації пристрою обов'язковим являється виконання відношення $R1 < R2$, враховуючи, що $R1 < Rn = R2$, де Rn - активний опір конденсаторного датчика.

джууючого підсилювача, блок вихідного підсилювача, блок керуючого резистивного дільника та блок індикатора, підключені до виходу підсилювача, блок керування, перший, другий, третій, четвертий виходи якого підключено відповідно до керуючих входів блоків широкосмугових фільтрів, узгоджуючого підсилювача, індикатора та керуючого резистивного дільника, котрий виконано у вигляді магазину резисторів, вихід якого підключено до неінвертуючого входу підсилювача та через зразковий резистор - до спільної шини.

(11) **43653**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01R 31/02
G02B 6/00

(21) **u200902993**

(22) **30.03.2009**

(72) Макаров Терентій Варфоломійович, Степанов Дмитро Миколайович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**

(54) **ОДНОМОДОВИЙ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ВЕНТИЛЬ (ІЗОЛЯТОР)**

(57) Одномодовий волоконно-оптичний вентиль (ізолятор), який **відрізняється** тим, що складається з круглого сердечника з зовнішньою гвинтовою нарізкою постійного кроку p і радіуса R з відношенням $\frac{p}{4\pi R} = 0,3$, в пази якої вільно (з запасом) укладений як мінімум один виток одномодового оптичного волокна з захисним покриттям, закріпленого без пережиму та перегину по кінцях, на вході якого розміщується поляризатор, вісь поляризації якого направлена паралельно незвичайній оптичній осі вигнутого волокна, відхиленої від лінії, яка з'єднує в поперечному перерізі центри круглого сердечника та волокна, на кут $16,7^\circ$ в сторону, протилежну напрямку намотки волокна.

(11) **43731**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01R 33/00

(21) **u200903737**

(22) **16.04.2009**

(72) Терещенко Микола Федорович, Литкин Ігор Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЗМІННИХ МАГНІТНИХ ПОЛІВ**

(57) Пристрій для вимірювання параметрів змінних магнітних полів, що містить резистивний дільник та вимірювальну котушку, навантажену на інвертуючий підсилювач, вихід якого через перший резистор з'єднано з його інвертуючим входом, при цьому його неінвертуючий вхід підсилювача приєднано до середньої точки резистивного дільника, другий вихід одного із резисторів підключено до виходу підсилювача, а другий кінець другого резистора - до спільної шини, причому співвідношення величин резисторів пліч дільника менше співвідношення величин внутрішнього активного опору вимірювальної котушки до величини першого резистора, який **відрізняється** тим, що додатково містить послідовно з'єднані блоки широкосмугових фільтрів, блок узго-

(11) **43733**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01R 35/00

(21) **u200903739**

(22) **16.04.2009**

(72) Терещенко Микола Федорович, Гриценко Вікторія Віталіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВІДТВОРЕННЯ ЗМІННОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

(57) Спосіб відтворення змінного магнітного поля, що базується на складанні магнітних полів, отриманих в результаті протікання струму по резонансних контурах, створених за допомогою активних опорів, ємностей і індуктивностей, налаштованих на певну гармоніку струму, причому в кожному контурі вимірюють фазовий зсув струму контуру відносно першої гармоніки і підстроюють фазу кожної гармоніки до отримання найменших спотворень заданої форми змінного магнітного поля, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють магнітну індукцію відтвореного поля і порівнюють з значенням сигналу струму, що задають для створення змінного магнітного поля, виділяють різницевий сигнал і по його значенню регулюють величину заданого струму.

(11) **43628**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01S 7/00
G01S 15/00

(21) **u200902753**

(22) **25.03.2009**

(72) Журиленко Борис Євгенович, Ніколаєва Надія Костянтинівна, Самосуд Зоя Олегівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ЗНАХОДЖЕННЯ ЗАКЛАДНОГО ПРИСТРОЮ ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАЗЕРА**

(57) Пристрій для визначення місця знаходження закладного пристрою за допомогою лазера, який містить передавач з генератором синусоїдальних сигналів, змодельований імпульсним сигналом з генератора імпульсів та підсилений пристроєм підсилення потужності і спрямований до акустичної системи, яка розташована на рівновіддалених вузлах трикутника, який **відрізняється** тим, що у центрі його акустичної системи розміщений лазер, промінь

якого вказує на конкретне місце знаходження закладного пристрою.

(11) **43788** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **G01S 17/42** (2009.01)
G01S 17/66 (2009.01)

(21) **u200904602** (22) 08.05.2009

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Катунін Альберт Миколайович, Копилов Олександр Олексійович, Макаров Сергій Анатолійович, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з додатковим скануванням, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "I", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta U_{m\text{оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta U_{m\text{оп}}$, $2\Delta U_{m\text{оп}}$, $3\Delta U_{m\text{оп}}$, $6\Delta U_{m\text{оп}}$) від лазера, що передає, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено багатоканальний селектор подовжніх мод та модифікований блок дефлекторів.

(11) **43792** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **G01S 17/42** (2009.01)

(21) **u200904607** (22) 08.05.2009

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Катунін Альберт Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Копилов Олександр Олексійович, Мегельбей Ганна Василівна, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з додатковим скануванням, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), призми для частоти міжмодових биттів Δv_m , перемикач для частот міжмодових биттів Δv_m і $2\Delta v_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підси-

лювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "I", лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційовані ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірюваної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено багатоканальний селектор подовжніх мод та модифікований блок дефлекторів.

(11) **43790** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **G01S 17/42** (2009.01)

(21) **u200904605** (22) 08.05.2009

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Катунін Альберт Миколайович, Клівець Сергій Іванович, Копилов Олександр Олексійович, Мегельбей Ганна Василівна, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з додатковим скануванням, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему "I", лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор, фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки Δv_n , електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірюваної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено багатоканальний селектор подовжніх мод (БСПМ) і $6\Delta v_m$ - введення опорної частоти ($6\Delta v_{m\text{оп}}$) від передавального лазера (Лн+БСПМ) та модифікований блок дефлекторів.

(11) **43724** (51) МПК
(24) 25.08.2009 **G01S 17/42** (2009.01)
G01S 17/66 (2009.01)

(21) **u200903688** (22) 15.04.2009

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Катунін Альберт Миколайович, Копилов Олександр Олексійович, Макаров Сергій Анатолійович, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми "I", реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta v_{m \text{ оп}}$ - введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{m \text{ оп}}$, $2\Delta v_{m \text{ оп}}$, $3\Delta v_{m \text{ оп}}$, $6\Delta v_{m \text{ оп}}$) від лазера, що передає, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено багатоканальний селектор подовжніх мод.

(11) **43787**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК
G01S 17/42 (2009.01)
G01S 17/66 (2009.01)

(21) **u200904601** (22) **08.05.2009**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Бєлімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Катунін Альберт Миколайович, Копилов Олександр Олексійович, Макаров Сергій Анатолійович, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з додатковим скануванням, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми "I", лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконуючі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а - введення опорного сигналу з частотою Δv_m передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) літального апарата (ЛА) для уточнення похибки збігу по кутам, інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з ЛА, який **відрізняється** тим, що після Лн додатково введено багатоканальний селектор подовжніх мод та модифікований блок дефлекторів.

(11) **43748**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01T 1/00

(21) **u200903932** (22) **21.04.2009**

(72) Пономаренко Павло Афіногенович, Тяпкіна Валентина Олександрівна, Жиганова Антоніна Олександрівна

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АКТИВНОСТІ ГАММА-РАДІОНУКЛІДА**

(57) Спосіб визначення активності гамма-радіонукліда на дослідницькому реакторі ІР-100 за допомогою гамма-спектрометрів, який **відрізняється** тим, що як атестовані джерела пропонують використовувати набір зразкових спектрометричних гамма-випромінювачів (ЗСГВ), при цьому геометрію вимірювання швидкості рахунку від джерел ЗСГВ і вимірюваного гамма-радіонукліда визначають співвідношенням $R \geq 10 d_x$, де R - відстань від невідомого радіонукліда до детектора вимірювальної установки, а d_x - діаметр невідомого радіонукліда, а потім за результатами вимірювання параметрів ЗСГВ будують графічну залежність ефективності вимірювальної установки від енергії гамма-квантів, що випромінюються ЗСГВ, використовуючи метод найменших квадратів визначають аналітичну залежність, що описує одержану криву, і далі проводять апроксимацію одержаної залежності до необхідного значення енергії гамма-квантів, при реєстрації гамма-квантів радіонукліда невідомої активності ефективність вимірювальної установки визначають за одержаним графіком або з аналітичного виразу з урахуванням енергії гамма-квантів, що випромінюються вимірюваним радіонуклідом.

(11) **43548**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01V 3/00

(21) **u200901782** (22) **02.03.2009**

(72) Омельченко Тарас Валерійович

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО ТАРАС ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ГАЗОГЕОХІМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ**

(57) Спосіб обробки результатів газогеохімічних досліджень за допомогою штучних нейронних мереж, який **відрізняється** тим, що для розрахунку нафтогазопромислових параметрів покладу підбирається оптимальна модель штучної нейронної мережі із значеннями коефіцієнта кореляції між фактичними і розрахованими значеннями нафтогазопромислових параметрів покладу, найближчими до 1.

(11) **43782**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G01W 1/00
G01P 5/00
G01P 5/02

(21) **u200904339**

(22) **30.04.2009**

(72) Дмитренко Максим Анатолійович, Андреев Андрій Миколайович, Оленев Олександр Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **АНЕМОМЕТР**

- (57) 1. Анемометр, який містить парус, що нерухомо закріплений на вертикальній осі, реєструючий пристрій, який **відрізняється** тим, що він містить корпус, еластичну та герметичну прокладку, спрямоване джерело світла, закріплене в нижній частині вертикальної осі, щонайменше одну пружину, яка одним кінцем закріплена до корпусу, а іншим - до спрямованого джерела світла, причому парус та джерело світла з'єднані на такій відстані від прокладки та мають такі масові пропорції, щоб різниця моментів сил тяжіння, що діють на вертикальну вісь, дорівнювала нулю, а реєструючий пристрій розташовано під джерелом світла.
2. Анемометр за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано циліндричним і/або ударостійким.
3. Анемометр за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що реєструючий пристрій виконано з фотоелементів та мікроамперметрів, відповідно з'єднаних між собою.

G 05

(11) **43712** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G05B 19/00

(21) u200903583 (22) 13.04.2009

(72) Тищенко Микола Тарасович, Кода Юрій Георгієвич
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ"**

(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРИ ПІД ПЛАТИНОВИМИ КАТАЛІЗАТОРНИМИ СІТКАМИ В КОНТАКТНОМУ АПАРАТІ ВИРОБНИЦТВА АЗОТНОЇ КИСЛОТИ**

- (57) Спосіб контролю температури під платиновими каталізаторними сітками в контактному апараті виробництва азотної кислоти, що включає вимір температури в різних місцях під згаданими каталізаторними сітками, який **відрізняється** тим, що сигнали від вимірювальних перетворювачів температури подають на пристрій для зрівняння числових значень температур, на який надходить також сигнал від обчислювача температури, сформований за рахунок сигналів, по-перше, вимірювального перетворювача температури аміачно-повітряної суміші на вході в контактний апарат, по-друге, обчислювача вмісту аміаку в згаданій суміші і, по-третє, обчислювача коефіцієнта пропорційності, що визначає збільшення температури в контактному апараті за рахунок реакції аміаку з киснем - складовою частиною повітря, до того ж згаданий коефіцієнт усереднений за визначений проміжок часу для заново встановленої та метрологічно перевіреної термопари і запам'ятований в згаданому обчислювачі, при цьому пристрій зрівняння числових значень температур шляхом безперервного порівняння числового зна-

чення виміряної температури під платиновими каталізаторними сітками з заданим максимальним відхиленням цього значення від розрахованого визначає працездатність кожної термопари з видачею сигналу про необхідність її перевірки або заміни.

(11) **43713** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G05B 19/00

(21) u200903585 (22) 13.04.2009

(72) Тищенко Микола Тарасович, Кода Юрій Георгієвич
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ"**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ПРОДУКЦІЙНОЇ КИСЛОТИ В ВИРОБНИЦТВІ АЗОТНОЇ КИСЛОТИ**

- (57) Спосіб регулювання концентрації продукційної кислоти в виробництві азотної кислоти, що включає контроль витрати рідини, що надходить на зрошення абсорбційної колони, і формування регулюючого сигналу від вимірювальних перетворювачів витрати цієї рідини та газоподібного аміаку на його змішувач з повітрям з подальшим впливом вихідного сигналу регулятора на показник відкриття регулюючого клапана на трубопроводі згаданої рідини, який **відрізняється** тим, що на згаданий регулятор як зовнішнє завдання надходить сигнал, сформований суматором, що формує свій сигнал від регулятора концентрації продукційної кислоти і від обчислювача вологості в повітрі, що надходить на його змішувач з газоподібним аміаком, при цьому регулюючий вплив сигналу від вимірювального перетворювача витрати аміаку на його змішувач з повітрям також формується за допомогою згаданого суматора.

(11) **43697** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G05B 19/04

(21) u200903464 (22) 10.04.2009

(72) Тищенко Микола Тарасович, Кода Юрій Георгієвич
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДІЯ"**

(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ СТАДІЇ КОНВЕРСІЇ В ВИРОБНИЦТВІ АЗОТНОЇ КИСЛОТИ**

- (57) Спосіб регулювання стадії конверсії аміаку в виробництві азотної кислоти, включаючий підтримання на заданому рівні параметра витрати аміаку на вході в контактний апарат з корекцією регулюючого впливу на згаданий параметр по температурі газової суміші під платиновими каталізаторними сітками, який **відрізняється** тим, що регулюючий вплив на виконавчий механізм на трубопроводі подачі аміаку в контактний апарат формується в регуляторі витрати аміаку шляхом обробки сигналів від вимірювального перетворювача витрати аміаку в контактний апарат та від обчислювача величини зовнішнього завдання згаданому регулятору, при цьому згаданий

обчислювач формує свій сигнал за рахунок сигналів вимірювального перетворювача витрати повітря на контактний апарат та селектора оптимального сигналу, який формує свій сигнал, по-перше, за рахунок вихідного сигналу селектора вибору величини співвідношення аміаку до повітря в аміачно-повітряній суміші, що в свою чергу формує свій сигнал за рахунок сигналів від сповільнювача швидкості зміни сигналу ручного задатчика вмісту аміаку в аміачно-повітряній суміші та від задатчика обмеження максимального значення згаданого вмісту аміаку, по-друге, за рахунок сигналу регулятора температури під платиновими каталізаторними сітками, що в свою чергу формує свій сигнал за рахунок сигналу селектора вибору максимального значення температури під платиновими каталізаторними сітками, на який надходять сигнали від вимірювальних перетворювачів кожної з термодатчиків, розміщених під згаданими каталізаторними сітками, та задатчика температури під платиновими каталізаторними сітками, при цьому згаданий сигнал регулятора температури обмежується по максимуму сигналом, сформованим селектором вибору величини співвідношення аміаку до повітря в аміачно-повітряній суміші.

- (11) **43549** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G05D 23/00**
- (21) **u200901783** (22) 02.03.2009
- (72) Дрючко Олександр Григорович, Стороженко Дмитро Олексійович, Бунякіна Наталія Володимирівна, Іваницька Ірина Олександрівна
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **СПОСІБ ПРОГРАМНОГО ФОРМУВАННЯ ЛІНІЙНОГО ЗАКОУ ЗМІНИ ТЕМПЕРАТУРИ НАГРІВНИКА**
- (57) Спосіб формування лінійного закону зміни температури нагрівника, який **відрізняється** тим, що формування закону здійснюється прецизійною системою фазового керування подачею середньої теплової енергії у зону нагрівання програмним заданням пропорційного із часом закону "розгортки" величини опорної напруги задатчика відповідно з температурною характеристикою хромель-алюмелевого перетворювача, робочий діапазон значень, швидкість і характер якої визначається вибором режиму функціонування системи, з одночасним безперервним відслідковуванням напруги хромель-алюмелевої термодатчика (як датчика з практично лінійною залежністю термо-ЕРС від температури) у ланцюгу її негативного зворотного зв'язку.

- (11) **43567** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G05F 1/00**
- (21) **u200901958** (22) 04.03.2009
- (72) Губар Валентин Іванович, Терех Віктор Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КАЛІБРАТОР ЗМІННОЇ НАПРУГИ**

(57) Калібратор змінної напруги, що містить задавальний генератор, вихід якого з'єднаний із входом регулюючого блока, підсилювач потужності, виходом підключений до вихідної шини, компаратор, один вхід якого підключений до джерела опорної напруги, а вихід через підсилювач неузгодженості - до керуючого входу регулюючого блока, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший керований масштабний перетворювач, включений між регулюючим блоком і підсилювачем потужності, другий керований масштабний перетворювач, суморізничецький блок, вихід якого підключений до другого входу компаратора, суматорні входи відповідно з'єднані з вихідною шиною і з джерелом опорної напруги, а віднімаючий вхід підключено до виходу другого керованого масштабного перетворювача, вхід якого підключений до джерела опорної напруги, причому цифрові входи керованих масштабних перетворювачів є входами керуючого коду.

G 06

- (11) **43743** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G06E 1/00**
- (21) **u200903853** (22) 21.04.2009
- (72) Биков Микола Максимович, Кучерук Наталя Олександрівна, Балховський Дмитро Євгенійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ МОВНИХ ОБРАЗІВ**
- (57) Спосіб для розпізнавання мовних образів, що передбачає сприйняття неперервного образу, перетворення його в послідовність елементів, формування двійкового опису елементів послідовності, що розпізнається, у вигляді двійкових кодів, виконання класифікації за мінімумом відстані до однієї з еталонних послідовностей, для чого проводиться логічне порівняння послідовності, що розпізнається, та еталонної послідовності елементів, і на основі отриманих результатів приймається рішення про розпізнавання мовного образу, який **відрізняється** тим, що логічне порівняння послідовності, що розпізнається, і еталонної послідовності елементів проводиться за логічною операцією "І" (AND), і подається до нуля різниця, отримана під час порівняння кодів однакових елементів.

- (11) **43634** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G06F 1/00**
- (21) **u200902780** (22) 25.03.2009
- (72) Беженар Володимир Олександрович, Мороз Артем Володимирович, Терещенко Тетяна Олександрівна

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
 (54) **МІКРОПРОЦЕСОРНА СИСТЕМА ІЗ ЗАХИСТОМ ІНФОРМАЦІЇ ВІД ЗЧИТУВАННЯ ЗА СТРУМОМ СПОЖИВАННЯ**
 (57) Мікропроцесорна система із захистом інформації від зчитування за струмом споживання, що містить обчислювальний модуль, який підключено до джерела живлення, змінний конденсатор, який підключено до джерела живлення і до схеми керування, схему керування, яку підключено до змінного конденсатора і до джерела живлення, яка відрізняється тим, що вона додатково містить генератор шуму, який підключено до схеми керування, причому частота генератора шуму перевищує тактову частоту обчислювального модуля.

(11) **43837** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** G06F 7/00
 G06F 13/00

(21) **u200908004** (22) **29.07.2009**
 (72) Гашко Андрій Олександрович
 (73) **ГАШКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 (54) **НАДПОТУЖНИЙ КОМП'ЮТЕР ГАШКО А.О.**

- (57) Надпотужний комп'ютер, що містить корпус, в якому розміщені системний комплект, процесор, блок живлення, оперативна пам'ять, як мінімум один вінчестер, прилади охолодження, який відрізняється тим, що додатково містить як мінімум один відеоадаптер, який виконує функції кластерного комп'ютера, при цьому вінчестер додатково містить програмне забезпечення для реалізації роботи відеоадаптерів як кластерного комп'ютера.

(11) **43839** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** G06F 12/00

(21) **u200908049** (22) **30.07.2009**
 (72) Мазур Володимир Антонович, Король Роман Миколайович
 (73) **МАЗУР ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ, КОРОЛЬ РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ІНФОРМУВАННЯ БАТЬКІВ ПРО СТАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ**

- (57) 1. Спосіб інформування батьків про стан навчального процесу, яка містить щонайменше один канал зв'язку з абонентом, що включає збір даних щодо відвідування, успішності і поведінки учнів з використанням класних журналів, занесення даних в комп'ютерно-інформаційну систему, що складається із апаратної частини та програмного забезпечення, обробку введених даних за допомогою програмного забезпечення, формування текстів SMS-повідомлень та адресну їх доставку, який відрізняється тим, що комп'ютерно-інформаційна система додатково містить мобільний пристрій із встановленою до нього SIM-картою оператора передплатених послуг мобільного зв'язку, який має функції відправки SMS-

повідомлень, а адресна доставка сформованих текстів SMS-повідомлень здійснюється мобільним пристроєм через канал мобільного зв'язку.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що додатково включає формування та адресну доставку текстів електронних листів через канал мобільного зв'язку.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що включає додаткову обробку за допомогою програмного забезпечення даних щодо відвідування, успішності і поведінки учнів, а саме розрахунок середнього бала учня на певний заданий відрізок часу, співставлення середнього бала учня із попередньо встановленим граничним рівнем успішності, формування та адресну доставку відповідного попередження абоненту при середньому балі, нижчому встановленого граничного рівня успішності.

4. Спосіб за пп. 1-3, який відрізняється тим, що додатково включає адресну доставку текстів SMS-повідомлень лише після надходження через канал зв'язку запиту абонента у вигляді кодового сигналу у формі SMS-повідомлення до комп'ютерно-інформаційної системи.

(11) **43676** (51) МПК (2009)
 (24) **25.08.2009** G06F 15/00

(21) **u200903245** (22) **06.04.2009**
 (72) Козлюк Петро Володимирович
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **АНАЛІЗАТОР СПЕКТРА В ОРТОГОНАЛЬНОМУ БАЗИСІ**

- (57) Аналізатор спектра в ортогональному базисі, що містить генератор тактових імпульсів, вихід якого підключений до рахункового входу лічильника і тактового входу аналогово-цифрового перетворювача, інформаційний вхід якого є інформаційним входом аналізатора, інформаційний вихід лічильника підключений до входу дешифратора, перший, другий і третій регістри, віднімач, перемножувач, суматор, який відрізняється тим, що з метою розширення функціональних можливостей додатково містить блок пам'яті коефіцієнтів і логічний елемент АБО, причому вихід АЦП підключений до інформаційного входу першого регістра, вихід якого підключений до входу другого регістра та другого входу віднімача, керувальний вхід скиду в нуль першого регістра підключений до виходу логічного елемента АБО, перший, другий і третій входи якого підключені відповідно до першого, третього і четвертого виходів дешифратора, другий і четвертий виходи якого підключені до першого і другого молодших розрядів адресного входу блока пам'яті коефіцієнтів, вихід якого підключений до другого входу перемножувача, перший вхід якого підключений до виходу віднімача, а вихід підключений до другого входу суматора, перший вхід якого підключений до виходу другого регістра, а вихід підключений до входу третього регістра, вихід якого підключений до першого входу віднімача і є виходом пристрою, входи скиду в нуль

другого і третього реєстрів підключені до першого виходу дешифратора.

зані з елементами структурованої мови документа, приймають параметри заданого визначення, на основі яких генерують регулярні вирази, за допомогою яких створюють програмний документ, який ієрархічно застосовують для отримання даних заданого визначення.

(11) **43483** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G06F 17/00
G06F 19/00

- (21) **u200814476** (22) 15.12.2008
(72) Морозюк Роман Володимирович
(73) **МОРОЗЮК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ДЗВІНКА В ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІЙ МЕРЕЖІ, ПРИ ЯКОМУ ЗАМІСТЬ ГУДКА ВИКЛИКУ СТОРОНИ, ЩО ІНІЦІУЄ ДЗВІНОК, ПРОГРАЮТЬСЯ ГОРОСКОПИ СТОРОНИ, ЩО ПРИЙМАЄ ДЗВІНОК**
(57) Спосіб автоматизованої передачі і обробки даних при здійсненні дзвінка в телекомунікаційну мережу стільникового та/або фіксованого зв'язку, в якому за допомогою спеціалізованої електронної системи на базі як мінімум однієї центральної електронно-обчислювальної машини, що поєднана з телекомунікаційною мережею, призначеної для забезпечення додаткових функцій комутації дзвінка, замінюється стандартний гудок виклику, що чує сторона, яка є ініціатором дзвінка, на інформаційно-розважальні звукові повідомлення, зокрема гороскопи сторони, приймаючої дзвінок, які були попередньо завантажені в спеціалізовану електронну систему, що здійснює обробку комутації дзвінка, у відповідному форматі, та програються відповідно до заданого алгоритму розрахунку гороскопів.

(11) **43786** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G06F 17/21

- (21) **u200904577** (22) 08.05.2009
(72) Чашин Микола Олексійович, Дуплій Діана Ростиславівна, Калашніков Володимир Васильович
(73) **ІНСТИТУТ МОЛЕКУЛЯРНОЇ БІОЛОГІЇ І ГЕНЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕТВОРЕННЯ СТРУКТУРИ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ГЕНІВ БАЗИ ДАНИХ**
(57) 1. Спосіб перетворення структури послідовностей генів бази даних, що містить тексти нуклеотидних послідовностей генів, фрагментів генів, міжгенних відтінків і анотацій до них, яка є програмним документом формату NCBI, який перетворюють в елементи структурованої мови документа за допомогою комп'ютера, який полягає в тому, що попередньо генерують набір шаблонів на основі регулярних виразів для послідовностей інтронів і екзонів, заданих послідовностей мРНК, прочитують властивості вхідного програмного документа, які взаємозв'язані з елементами структурованої мови документа, а за отриманими конструкціями заповнюють шаблон вихідного документа.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як властивості програмного документа, які взаємозв'я-

(11) **43744** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G06K 9/00

- (21) **u200903857** (22) 21.04.2009
(72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Кожем'яко Андрій Вікторович, Пінчак Максим Мирославович, Степчук Олександр Петрович, Панасюк Юрій Олександрович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **КЛАСИФІКУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) Класифікуючий пристрій, який містить багатошарову мережу дискримінаторів, що містять помножувальні блоки і суматори, причому одні входи помножувальних блоків дискримінаторів кожного наступного шару з'єднані з вхідними клемми пристрою, а інші входи - з виходами дискримінаторів попереднього шару, який відрізняється тим, що в нього введено блок керування, а кожний дискримінатор містить вхід порогу класифікації, з'єднаний з відповідним входом помножувального блока дискримінатора, причому адресний і установний входи, а також вхід синхронізації кожного шару багатошарової мережі дискримінаторів з'єднані з відповідними виходами групи блока керування, а також підключені до відповідних входів суматорів дискримінаторів відповідного шару багатошарової мережі пристрою, вихід дискримінатора останнього шару багатошарової мережі є виходом пристрою.

(11) **43673** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 G06K 19/06

- (21) **u200903207** (22) 03.04.2009
(72) Беженар Володимир Олександрович, Мороз Артем Володимирович, Терещенко Тетяна Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **МІКРОКОНТРОЛЕР З СИСТЕМОЮ ЗАХИСТУ ВІД АТАК ЗА СТРУМОМ СПОЖИВАННЯ**
(57) Мікроконтролер з системою захисту від атак за струмом споживання, що містить центральний процесор з підключеними до нього генератором випадкових чисел та інтерфейсом зв'язку, генератор випадкових станів, вихід якого підключено до блока ключів, що підключений паралельно до виводів живлення мікроконтролера, та пам'ять, підключену до центрального процесора, який відрізняється тим, що він додатково містить блок керування генератором випадкових станів, вхід якого з'єднаний з пам'яттю, а вихід - з генератором випадкових станів.

- (11) **43838** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **G06Q 99/00**
- (21) **u200908032** (22) **30.07.2009**
(72) Неборак Микола Миколайович
(73) **НЕБОРАК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СИСТЕМА ДИСТАНЦІЙНОЇ УЧАСТІ ЛЮДИНИ ТА/АБО ЛЮДЕЙ В МАСОВОМУ ЗАХОДІ**
(57) 1. Система дистанційної участі людини та/або людей в масовому заході, яка включає місце проведення заходу, де встановлені засоби зняття відео- та звукової інформації, засоби відображення звукової та відеоінформації та засоби передачі інформації, і принаймні одне віддалене місце відображення заходу, де встановлені засоби відображення звуку та відеоінформації, яка **відрізняється** тим, що додатково містить центр обробки та передачі інформації, який включає апаратне та програмне забезпечення для реалізації зв'язку та контролю сигналів, що передаються з місця проведення заходу до віддаленого місця відображення заходу та по зворотному зв'язку, і містить додаткові засоби зняття відео- та звукової інформації та засоби передачі інформації, встановлені у кожному віддаленому місці відображення заходу.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центр обробки та передачі інформації виконаний з можливістю отримання та обробки інформації з індивідуальних засобів зв'язку людини.
3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що масовим заходом є спортивна подія, концерт, театральна вистава, мітинг, маніфестація, рекламна акція, святкування, фестиваль, похорон.
4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засобами зняття відео- та звукової інформації є відеокамери та/або фотокамери, мікрофони, з'єднані з приладами запису та/або передачі відео- та звукової інформації.
5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що засобами відображення звукової та відеоінформації є монітори, плазмові панелі, екрани з проекторами, відеовідображення лазерами у звичайному форматі та у 3D, звукові динаміки, колонки.
6. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що індивідуальними засобами зв'язку людини є телефон, мобільний або стаціонарний.
7. Система за п. 2, яка **відрізняється** тим, що індивідуальними засобами зв'язку людини є прилад, з'єднаний з мережею Інтернет.

G 09

- (11) **43616** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **G09B 7/00**
- (21) **u200902620** (22) **23.03.2009**
(72) Ціделко Владислав Дмитрович, Яремчук Ніна Антонівна, Шведова Вікторія Вікторівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ТЕСТУВАННЯ, НАВЧАННЯ ТА МОНІТОРИНГУ

- (57) Автоматизована система тестування та навчання, що містить персональний комп'ютер викладача, хоча б один індивідуальний пристрій тестування та сервер з мережевим підключенням до персонального комп'ютера викладача та індивідуального пристрою тестування, причому персональний комп'ютер викладача містить модуль формування блока даних та модуль передачі блока даних, причому сервер наділено базою даних екзаменаційного та навчального матеріалу, запам'ятовуючим пристроєм, базою даних для зберігання результатів тестування, пов'язаною з запам'ятовуючим пристроєм, та модулем аналізу результатів тестування, пов'язаним з базою даних для зберігання результатів тестування, причому індивідуальний пристрій тестування містить послідовно з'єднані модуль отримання сформованого блока даних, запам'ятовуючий пристрій, модуль виводу даних та пристрій виводу інформації, а також послідовно з'єднані пристрій вводу інформації, модуль передачі результатів виконання тестового завдання та модуль аналізу результатів тестування, що пов'язані з мікропроцесорним пристроєм, та модуль відліку часу, пов'язаний з мікропроцесорним пристроєм, яка **відрізняється** тим, що до складу сервера введено послідовно з'єднані модуль калібрування тестових завдань, пов'язаний з базою даних для зберігання результатів тестування, базу даних характеристик тестових завдань, модуль корегування результатів тестування, пов'язаний з базою даних для зберігання результатів тестування, та модуль формування та передачі оцінки тестування, причому персональний комп'ютер викладача оснащено блоком запиту даних, а індивідуальний пристрій тестування оснащено блоком запиту результатів тестування, пов'язаний з мікропроцесорним пристроєм індивідуального пристрою тестування.

- (11) **43599** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** **G09B 23/00**
A61C 8/00

- (21) **u200902513** (22) **20.03.2009**
(72) Алла́х'я́р Ге́рамі, ІР
(73) **АЛЛАХ'ЯР ГЕРАМІ, ІР**
(54) **СПОСІБ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ З'ЄДНАННЯ ІМПЛАНТАТУ З КІСТКОЮ ЩЕЛЕПИ**

- (57) Спосіб комп'ютерного моделювання з'єднання імплантату із кісткою щелепи, заснований на побудові тривимірного векторного зображення цього з'єднання з формуванням зони контакту імплантату з кісткою щелепи визначеної площі і висоти, який **відрізняється** тим, що зону контакту імплантату з кісткою щелепи формують у вигляді однієї або декількох, розташованих на відстані одна від одної, гвинтоподібних смуг, побудованих за допомогою формотворних секторів кільця, створеного двома коаксіальними колами, розташованими в площині, перпендикулярній осі з'єднання, при цьому вказане кільце розділяють щонайменше на два або більшу кіль-

кість секторів, вилучають один або декілька секторів із площини кільця з отриманням формотворних секторів, що залишаються, і переміщують останні вздовж осі з'єднання на висоту зони контакту імплантату з кісткою щелепи одночасно з обертанням їх відносно осі з'єднання на 360° .

(11) **43620**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G09B 23/00

(21) u200902631 (22) 23.03.2009

(72) Антіпов Василь Миколайович, Вакуленко Іван Петрович, Антіпов Микола Васильович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПОРУШЕННЯ АТРІО-ВЕНТРИКУЛЯРНОЇ ПРОВІДНОСТІ**

(57) Спосіб моделювання порушення атріовентрикулярної провідності, що включає оклюзію атріовентрикулярної вузлової артерії, який відрізняється тим, що додатково виконують оклюзію першої перетинкової артерії передньої міжшлуночнової гілки лівої коронарної артерії.

(11) **43704**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G09B 23/00

(21) u200903490 (22) 10.04.2009

(72) Рикало Надія Анатоліївна, Незгода Ірина Іванівна, Рауцкіс Вітас Антаню

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ХРОНІЧНОГО ТОКСИЧНОГО ГЕПАТИТУ ТА ЦИРОЗУ ПЕЧІНКИ У НЕСТАТЕВОЗРІЛИХ ЩУРІВ**

(57) Спосіб моделювання хронічного гепатиту та цирозу печінки у нестатевозрілих щурів, що передбачає застосування гепатотоксичних отрут, який відрізняється тим, що нестатевозрілим щурам з вихідною масою тіла 70-80 г інтрагастрально вводять 20 % олійний розчин CCl_4 в дозі 0,1 мл/100 г маси двічі на тиждень протягом 3 місяців, паралельно для пиття замість води тваринам дають 5 % розчин етанолу.

(11) **43803**
(24) 25.08.2009

(51) МПК
G09B 23/28 (2009.01)

(21) u200905243 (22) 26.05.2009

(72) Сенніков Олег Миколаєвич, Карий Володимир Іванович, Новицький Володимир Борисович, Прийма Андрій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБХІДНОЇ КІЛЬКОСТІ КІСТКОВОПЛАСТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ АТРОФОВАНИХ ДІ-**

ЛЯНОК АЛЬВЕОЛЯРНИХ ГРЕБЕНІВ ЩЕЛЕП НА ДІЛЯНЦІ АДЕНТИЇ

(57) Спосіб визначення необхідної кількості кістково-пластичного матеріалу для проведення реконструкції атрофованих ділянок альвеолярних гребенів щелеп на ділянці адентії, за яким пацієнту знімають відбиток з досліджуваної щелепи, відливають модель і після кристалізації гіпсу на ділянку адентії наносять пластичний матеріал і моделюють відсутню частину альвеолярного гребеня у відповідності до анатомічної, після чого отриману композицію неправильної геометричної форми переводять у правильну форму куба і здійснюють визначення його об'єму.

(11) **43511**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G09C 1/00

(21) u200900930 (22) 06.02.2009

(72) Лужецький Володимир Андрійович, Барішев Юрій Володимирович, Дмитришин Олександр Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПАРАЛЕЛЬНОГО КЛЮЧОВОГО ХЕШУВАННЯ ТЕОРЕТИЧНО ДОВЕДЕНОЇ СТІЙКОСТІ**

(57) Спосіб паралельного ключового хешування теоретично доведеної стійкості, який полягає в тому, що інформаційні дані M подають у вигляді послідовності $M = \{m_1, m_2, \dots, m_t\}$, ключові дані K подають у вигляді великого секретного ключа k , секретного числа a і секретного простого числа q , а хешування інформаційних даних виконують за допомогою пристрою піднесення до степеня елементів m_i ($i = 1, 2, \dots, t$) інформаційної послідовності M та елементів ключової послідовності K за ітеративним правилом піднесення до степеня за модулем великого простого числа p результату додавання s значення елемента інформаційної послідовності m_i та значення елемента інформаційної послідовності, номер якого відрізняється від i на число, яке обчислюють за допомогою пристрою піднесення до степеня як результат піднесення до степеня a значення елемента інформаційної послідовності m_i за модулем q , який відрізняється тим, що великий секретний ключ k представляють у вигляді послідовності $k = \{k_1, k_2, \dots, k_w\}$, а результат додавання s розбивають на w частин, кожну з яких s_j ($j = 1, 2, \dots, w$) паралельно підносять до степеня, на пристроях піднесення до степеня, який отримують шляхом додавання, за допомогою пристрою додавання, елемента ключової послідовності k_j та суми результатів піднесення до степеня, яка підраховується за допомогою пристрою додавання, отриманих на попередньому кроці, за модулем простого числа p .

(11) **43604**
(24) 25.08.2009

(51) МПК (2009)
G09F 9/00
G09F 13/00

(21) **u200902553** (22) **23.03.2009**

(72) Бурцев Валерій Миколайович, Бурцев Володимир Миколайович, Стеценко Олександр Петрович, Добромислов Олександр Спартаківч

(73) **БУРЦЕВ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БУРЦЕВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, ДОБРОМИСЛОВ ОЛЕКСАНДР СПАРТАКОВИЧ**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ В ДИНАМІЧНОМУ РЕЖИМІ ЇЇ ПРЕДСТАВЛЕННЯ**

(57) 1. Пристрій для демонстрації інформації в динамічному режимі її представлення, що містить принаймні один набір оптично прозорих і/або непрозорих об'ємних елементів, корпус з поворотною площадкою, на якій установлений набір об'ємних елементів, механізм повороту, кінематично зв'язаний з поворотною площадкою, базовий набір світлодіодів підсвічування, світловідбиваючий екран, установлений з тильного боку пристрою, і блок програмного керування механізмом повороту і режимами включення/вимикання світлодіодів підсвічування, який **відрізняється** тим, що механізм повороту площадки, з розміщенням на ньому набором об'ємних елементів, виконаний у вигляді планетарної передачі, що містить верхню центральну шестірню, кінематично зв'язану принаймні із двома шестернями-сателітами, а також нижню центральну шестірню, вісь якої жорстко з'єднана з верхньою центральною шестірню, і кінематично зв'язана через шестірню водила з базовим електричним двигуном постійного струму, принаймні одна з підстав кожної осі сателітів жорстко з'єднана з фіксатором, який забезпечує оперативну заміну об'ємних елементів, при цьому керування режимами включення/вимикання світлодіодів, швидкістю і напрямком обертання електродвигуна здійснені електронним блоком програмного керування.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою установлений горизонтально, а осі шестерень-сателітів орієнтовані по вертикалі і оснащені фіксаторами з можливістю забезпечення жорсткого зв'язку між вказаними осями й об'ємними елементами.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус пристрою установлений вертикально, а осі шестерень-сателітів, що виходять із двох сторін обертової площадки, орієнтовані горизонтально, причому дві підстави кожної осі сателітів, розміщені праворуч і ліворуч від зазначеної площадки, оснащені двома фіксаторами для забезпечення жорсткого зв'язку між сателітами й об'ємними елементами.

4. Пристрій за кожним з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що в планетарну передачу введений додатковий електродвигун, безпосередньо з'єднаний з віссю центральних шестерень, причому додатковий електродвигун електрично зв'язаний з електронним блоком програмного керування.

5. Пристрій за кожним з пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що осі сателітів виконані переміщуваними усередині своїх шестерень у вертикальному напрямку і оснащені підпружиненими елементами, що, з одного боку, жорстко з'єднані із сателітами, а з іншої сторони зафіксовані на поверхні нижньої центральної шестірні, причому підпружинені елементи виконані нормально розтягнутими, а з нижнього бо-

ку центральної нижньої шестірні встановлений ексцентрик, механічно взаємодіючий з нижньою підставою кожної рухливої осі сателіта при обертанні центральних шестерень.

6. Пристрій за кожним з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що діаметр кожної шестірні-сателіта виконаний меншим, ніж діаметр верхньої центральної шестірні.

7. Пристрій за кожним з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що світловідбиваючий екран пристрою оснащений додатковою світлопровідною пластиною, яка установлена поперед нього, причому принаймні одна торцева поверхня світлопровідної пластини оптично погоджена з додатковим набором світлодіодів, встановлених усередині корпусу пристрою.

8. Пристрій за кожним з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що світловідбиваючому екранові і додатковій світлопровідній пластині надано форму розгорнутої циліндричної поверхні з радіусом R кривизни, вибраної з інтервалу значень $R_1 \leq \pm R \leq \infty$, де R_1 - радіус обертової площадки пристрою, причому довжина хорди зазначеної циліндричної поверхні вибрана не перевищуючою довжину корпусу пристрою.

9. Пристрій за кожним з пунктів 1-8, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений додатковим набором світлопровідних пластин, установлених із зазором між їх широкими примикаючими поверхнями, утворюючих смугову растрову структуру й охоплюючих обертову площадку з її бічних сторін, кожна з торцевих поверхонь зазначених пластин, яка розташована з тильного боку зазначеної площадки, оптично погоджена з додатковим набором світлодіодів, причому як освітлювальні поверхні вибрані торцеві поверхні зазначених пластин, орієнтовані у бік спостерігача і не освітлювані світлодіодами додаткових наборів.

10. Пристрій за кожним з пунктів 1-9, який **відрізняється** тим, що у підставі корпусу пристрою виконаний проріз у вигляді щілини, всередині якої розміщені додаткова група світлодіодів і механічний фіксатор додаткової світлопровідної пластини, на поверхні якої нанесена додаткова дифузно-відбиваюча буквено-графічна інформація, причому нижня торцева поверхня світлопровідної пластини, яка введена всередину фіксатора, оптично погоджена зі світлодіодами додаткової групи.

G 10

(11) **43636**
(24) **25.08.2009**

(51) МПК (2009)
G10K 11/00

(21) **u200902782** (22) **25.03.2009**

(72) Тривайло Михайло Семенович, Карачун Володимир Володимирович, Мельник Вікторія Миколаївна, Путін Сергій Юрійович, Путін Олександр Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ГЛУШНИК ШУМУ ГАЗОВОГО СТРУМЕНЯ**

- (57) Глушник шуму газового струменя, що містить циліндричний корпус з центральним каналом і радіальними отворами та приєднану до корпусу стакано-подібну втулку з пористого матеріалу, який **відрізняється** тим, що він обладнаний розміщеною в центральному каналі корпусу пластиною, яка має гвинтову форму.

G 11

- (11) **43496** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G11B 20/00**
- (21) **u200900325** (22) 19.01.2009
(72) Бочко Олександр Павлович, Пінчук Сергій Андрійович
(73) **БОЧКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ПІНЧУК СЕРГІЙ АНДРІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЗА ЯКІСТЮ ОБСЛУГОВУВАННЯ МОГИЛ ТА ПРИЛЕГЛИХ ДО НИХ ТЕРИТОРІЙ**
(57) 1. Спосіб контролю за якістю обслуговування могили, що включає в себе встановлення пристрою для прийому відеоінформації, її передачу у цифровому форматі, який **відрізняється** тим, що передача відеоінформації відбувається в прямому ефірі через локальну або глобальну телекомунікаційну мережу до контролера з якості.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контролером з якості виступає сам замовник контролю за якістю обслуговування могили і/або його представник, і/або представник виконавця вказаних послуг.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій для прийому відеоінформації встановлений стаціонарно й може мати порт інфрачервоного випромінювання.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково встановлюється цифровий годинник.

G 21

- (11) **43640** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **G21C 17/00**
G01T 3/00
H01J 49/00

- (21) **u200902797** (22) 25.03.2009
(72) Барсук Яків Ізраїлович, Котельман Валентин Якович, Кравець Володимир Іванович, Кукореко Олександр Павлович
(73) **БАРСУК ЯКІВ ІЗРАЇЛОВИЧ, КОТЕЛЬМАН ВАЛЕНТИН ЯКОВИЧ, КРАВЕЦЬ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, КУКОРЕКО ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**
(54) **БЛОК ДЕТЕКТОРІВ ДЛЯ ВНУТРІШНЬОРЕАКТОРНОГО КОНТРОЛЮ**
(57) 1. Блок детекторів для внутрішньореакторного контролю, що містить розміщені у захисній арматурі вузли детекторів прямої зарядки, встановлених у жолобі напівциліндричної форми, причому жолоб виконаний гнучким у вигляді ланцюга, який складається з окремих секцій, гнучко з'єднаних між собою, який **відрізняється** тим, що до верхньої секції гнучкого жолоба для вузла детекторів прямої зарядки гнучко прикріплена додаткова секція, на якій встановлений принаймні один термоелектричний перетворювач, причому довжина додаткової секції вибрана таким чином, що відстань від середини верхньої секції гнучкого жолоба до місця розміщення на додатковій секції робочого кінця термоелектричного перетворювача точно відповідає попередньо заданому рівню розміщення робочого кінця термоелектричного перетворювача відносно торця дна захисної арматури блока, до додаткової секції гнучко прикріплений гнучкий жолоб для вузла детекторів температури, який складається з термоелектричних перетворювачів і на кожній секції гнучкого жолоба розміщено один термоелектричний перетворювач, а відстань між робочими кінцями термоелектричних перетворювачів відповідає значенням, встановленим для конкретного типу реактора.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоелектричний перетворювач оснащений підігрівачем.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на додатковій секції для вузла детекторів прямої зарядки і на секціях вузла детекторів температури сформовані гнізда для закріплення робочих кінців термоелектричних перетворювачів, виконані із забезпеченням теплового контакту з захисною арматурою блока детекторів.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що робочі кінці термоелектричних перетворювачів припаяні сріблом до гнізда для закріплення робочих кінців, а на зовнішній поверхні гнізд припаяні сріблом циліндричні втулки, зовнішній діаметр яких на 0,1 мм менший від внутрішнього діаметра захисної арматури.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **43677** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H01C 17/06

(21) **u200903255** (22) 06.04.2009

(72) Вікулін Іван Михайлович, Сидорець Ростислав Григорович, Корецький Валерій Миколайович, Смірнов Анатолій Миколайович, Риптік Парасковія Афанасіївна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**

(54) **НИЗЬКООМНИЙ РЕЗИСТИВНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) 1. Низькоомний резистивний матеріал, що містить провідну фазу на основі рутенату свинцю, склозв'язку й органічне сполучне, який **відрізняється** тим, що він додатково містить порошок паладію й срібла при наступних співвідношеннях компонентів, мас. %:
 рутенат свинцю 6-10
 склозв'язка 35-40
 порошок паладію 2-6
 срібло 15-25
 органічне сполучне решта.
 2. Низькоомний матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить як склозв'язку свинцевоборкадімєєве скло, класифіковане до розмірів 1-3 мкм.

(11) **43520** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H01H 33/66

(21) **u200901132** (22) 12.02.2009

(72) Смірнов Юрій Йосипович, Чернишов Сергій Іванович, Скороход Валерій Володимирович, Яковлев В'ячеслав Михайлович, Солопихін Дмитро Павлович

(73) **СМІРНОВ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ**

(54) **ВАКУУМНИЙ ВИМИКАЧ**

(57) 1. Вакуумний вимикач, що містить ізоляційну основу, на якій закріплені електромагнітний рушій, забезпечений пружиною стискування, та контактний модуль, виконаний у вигляді дугогасильної камери з розміщеною у її порожнині розімкненою контактною парою, рухомий контакт якої забезпечений рухомим струмопідводом, кінематично з'єднаним з штоком електромагнітного рушія, а нерухомий контакт забезпечений нерухомим струмопідводом, що встановлені з можливістю замикання і розмикання контактів, а також контактну колодку, електрично з'єднану з відповідними контактами, який **відрізняється** тим, що вільний торець штока електромагнітного рушія дотикається до вільного торця рухомого струмопідводу рухомого контакту, а шток електромагнітного рушія, контакти у дугогасильній камері, рухомий струмопідвід та пружина стискування встановлені співвісно.

2. Вакуумний вимикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа забезпечена засобами кріплення до неї додаткового контактного модуля.

(11) **43517** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H01H 33/66

(21) **u200901129** (22) 12.02.2009

(72) Смірнов Юрій Йосипович, Чернишов Сергій Іванович, Скороход Валерій Володимирович, Яковлев В'ячеслав Михайлович, Солопихін Дмитро Павлович

(73) **СМІРНОВ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ**

(54) **ВАКУУМНИЙ ВИМИКАЧ**

(57) 1. Вакуумний вимикач, що містить ізоляційну основу, на якій закріплені контактний модуль та електромагнітний рушій, виконаний у вигляді електромагніту з обмоткою на магнітопроводі, якоря, кришки магнітопроводу, жорстко закріпленої на магнітопроводі, та штока, встановленого з можливістю його поступального пересування під дією руху якоря електромагніту електромагнітного рушія, а контактний модуль включає дугогасильну камеру з розміщеною у її порожнині контактною парою, рухомий контакт якої забезпечений рухомим струмопідводом, що кінематично з'єднаний із штоком електромагнітного рушія, нерухомий контакт забезпечений нерухомим струмопідводом, а контакти пари встановлені з можливістю їх замикання і розмикання під дією електромагнітного рушія, який **відрізняється** тим, що між вільним торцем штока і рухомим струмопідводом встановлено перетискувальний пристрій, виконаний у вигляді порожнистого циліндра, закритого основами, одна з яких жорстко закріплена на вільному торці порожнистого циліндра і контактує з вільним торцем рухомого струмопідводу, друга основа - встановлена з можливістю осьового пересування у порожнині циліндра і взаємодіє з вільним торцем штока, між основами у порожнині циліндра розміщена пружина стиску, а перетискувальний пристрій закріплений у наскрізному отворі у кришці магнітопроводу.

2. Вакуумний вимикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що перетискувальний пристрій виконаний у вигляді двох телескопічних різьбових втулок - внутрішньої і зовнішньої, встановлених з можливістю їх пересування одна відносно одної по різьбі, зовнішня різьбова втулка встановлена у різьбовому наскрізному отворі у кришці магнітопроводу, а пружина стиску розміщена у порожнині внутрішньої втулки між її основами.

(11) **43518** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H01H 33/66

(21) **u200901130** (22) 12.02.2009

(72) Смірнов Юрій Йосипович, Чернишов Сергій Іванович, Скороход Валерій Володимирович, Яковлев В'ячеслав Михайлович, Солопихін Дмитро Павлович

(73) **СМІРНОВ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ**

(54) ВАКУУМНИЙ ВИМИКАЧ

(57) 1. Вакуумний вимикач, що містить ізоляційну основу, на якій закріплені контактний модуль та електромагнітний рушій, при цьому контактний модуль включає вакуумну дугогасильну камеру з розміщеною у її порожнині контактною парою, рухомий контакт якої забезпечений рухомим струмопідводом, що кінематично з'єднаний із штоком електромагнітного рушія, нерухомий контакт забезпечений нерухомим струмопідводом, контакти пари встановлені з можливістю їх замикання під дією електромагнітного рушія, виконаного у вигляді електромагніта з обмоткою на магнітопроводі, якоря електромагніту та штока, встановленого з можливістю його поступального пересування під дією руху якоря електромагніту і взаємодії з рухомим струмопідводом, який **відрізняється** тим, що ззовні на вакуумній дугогасильній камері та співвісно з нею встановлена пружина стиску, один торець якої опирається на кільцевий виступ на корпусі камери, а другий - кінематично з'єднаний з рухомим струмопідводом з можливістю утримування контактної пари у вихідному (розімкненому) стані.

2. Вакуумний вимикач за п. 1, який **відрізняється** тим, що він доповнений пристроєм для регулювання величини стиску пружини стискування, виконаний у вигляді різьбової ділянки на вільному торці рухомого струмопідводу, на якому розташована шайба, призначена для опирання на неї одного торця пружини стиску та гайки на різьбовому стрижні, призначеної для обмеження руху шайби під дією пружини, при цьому другий торець пружини опирається на кільцевий виступ на корпусі камери.

(11) 43519 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **H01N 33/66**

(21) u200901131 **(22) 12.02.2009**

(72) Смірнов Юрій Йосипович, Чернишов Сергій Іванович, Скороход Валерій Володимирович, Яковлев В'ячеслав Михайлович, Солопихін Дмитро Павлович

(73) СМІРНОВ ЮРІЙ ЙОСИПОВИЧ

(54) ВАКУУМНИЙ ВИМИКАЧ

(57) Вакуумний вимикач, що містить ізоляційну основу, на якій закріплені контактний модуль та електромагнітний рушій, виконаний у вигляді електромагніту з обмоткою на магнітопроводі, якоря, кришки, жорстко закріпленої на магнітопроводі та штоку, встановленого з можливістю його поступального руху під дією магнітного поля електромагніту електромагнітного рушія, а контактний модуль включає дугогасильну камеру з розміщеною у її порожнині контактною парою, рухомий контакт якої забезпечений рухомим струмопідводом, кінематично з'єднаним з рухомим штоком електромагнітного рушія, нерухомий контакт забезпечений нерухомим струмопідводом, а контакти встановлені з можливістю їх замикання і розмикання під дією рухомого штока електромагніту, який **відрізняється** тим, що якір має виступ, бічна поверхня якого контактує з бічною поверхнею отвору у кришці електромагніту, бічні поверхні отвору у кришці електромагніту та виступу

якоря мають форми подібних прямих паралелепіпедів, а виступ якоря встановлений у отворі кришки електромагніту з можливістю його поступального руху.

(11) 43564 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **H01L 35/12**

(21) u200901946 **(22) 04.03.2009**

(72) Малаховська Тетяна Олександрівна, Сабов Мар'ян Юрійович, Переш Євген Юлійович, Галаговець Іван Васильович, Беца Володимир Васильович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Термoeлектричний матеріал на основі монокристалічної сполуки, що містить у своєму хімічному складі Талій і Сульфур, який **відрізняється** тим, що монокристалічна сполука додатково містить Станум, при цьому вища термоелектрична добротність матеріалу талій (I) тетратіостанату Tl_4SnS_4 проявляється у температурному інтервалі 475-525 К.

(11) 43482 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **H01M 6/00**
H01M 10/54
B09B 3/00

(21) u200814436 **(22) 15.12.2008**

(72) Козуб Павло Анатолійович, Козуб Світлана Миколаївна, Гринь Григорій Іванович, Лавренко Антоніна Олександрівна, Панчева Ганна Михайлівна

(73) КОЗУБ ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ЦІННИХ КОМПОНЕНТІВ З ВІДПРАЦЬОВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ

(57) Спосіб вилучення цінних компонентів з відпрацьованих джерел живлення за допомогою їх контактування з розчином мінеральної кислоти, який **відрізняється** тим, що процес вилучення проводять у два прийоми з різною початковою концентрацією кислоти.

(11) 43633 **(51)** МПК (2009)
(24) 25.08.2009 **H01P 1/16**

(21) u200902778 **(22) 25.03.2009**

(72) Дубровка Федір Федорович, Василенко Дмитро Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ОРТОМОДОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ НА КОАКСІАЛЬНОМУ ХВИЛЕВОДІ

(57) Ортомодовий перетворювач, вісь вхідного хвильоводу якого і осі двох вихідних прямокутних хвильоводів є взаємно перпендикулярними, вихідні прямокутні хвильоводи зсунуті уздовж осі вхідного хвильоводу, у

вхідному хвилеводі в площинах, що проходять через його вісь і є перпендикулярними осям вихідних прямокутних хвилеводів, розміщено дві взаємно перпендикулярні короткозамикаючі пластини, причому перша пластина розміщена між першим і другим вихідними прямокутними хвилеводами, а друга - між другим вихідним прямокутним хвилеводом і закінченням вхідного хвилеводу, який **відрізняється** тим, що вхідний хвилевід виконаний на коаксіальному круглому хвилеводі, кожна пластина виконана з прямолінійним або криволінійним скосом так, що її гострий кінець заходить в область зв'язку між вхідним коаксіальним і вихідним прямокутним хвилеводами, причому частина вихідного прямокутного хвилеводу перекривається тією частиною пластини, яка не має скосу, на кожному стику між вхідним коаксіальним та вихідним прямокутним хвилеводами на широких стінках прямокутного хвилеводу у площині Е розміщено пару узгоджувальних штирів, на зовнішньому провіднику вхідного коаксіального хвилеводу в протилежних точках в одній площині з першою короткозамикаючою пластинною перед першим вихідним прямокутним хвилеводом розміщено пару узгоджувальних штирів, на зовнішньому провіднику вхідного коаксіального хвилеводу в протилежних точках в одній площині з другою короткозамикаючою пластинною перед другим вихідним прямокутним хвилеводом розміщено пару узгоджувальних штирів, у перший вихідний прямокутний хвилевід паралельно його Н-площині введено дві струмопровідні пластини, в кінці коаксіального вхідного хвилеводу за другою короткозамикаючою пластинною перпендикулярно його осі розміщено закоротку.

- (11) **43457** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H01Q 1/44
- (21) u200807006 (22) 20.05.2008
- (72) Коноваленко Олександр Олександрович, Фалькович Ігор Савелійович, Гридін Анатолій Олексійович, Бубнов Ігор Миколайович
- (73) РАДІОАСТРОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) АНТЕНА НА ФОРМОТВОРНИХ ПЛАСТИКОВИХ ВОДОПРОВІДНИХ ТРУБАХ
- (57) Антена на формотворних пластикових водопровідних трубах, яка складається з діелектричної капсули, усередині якої симетрично відносно середини вставлені провідні стрижні, яка **відрізняється** тим, що як діелектрична капсула використовується пластикова водопровідна труба, а як провідні стрижні - гнучкі провідники, наприклад зовнішнє облуплення радіочастотного кабелю, вставлене усередину пластикової труби, при цьому несуча конструкція антени виконана з уніфікованих пластикових елементів водопровідної техніки згідно із стандартною високоефективною технологією, що використовується у цій галузі.

H 02

- (11) **43715** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H02H 9/04
- (21) u200903593 (22) 13.04.2009
- (72) Журахівський Анатолій Валентинович, Кенс Юрій Амброзіїв, Яцейко Андрій Ярославович, Масляк Роман Ярославович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
- (54) АНТИРЕЗОНАНСНИЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПРУГИ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМЕРЕЖ З ІЗОЛЮВАНЮ НЕЙТРАЛЛЮ
- (57) Антирезонансний трансформатор напруги для електромереж з ізолюваною нейтраллю, що містить трифазний трансформатор напруги, первинні обмотки якого з'єднані зіркою, в нейтраль якої увімкнено першим виводом первинну обмотку однофазного трансформатора нульової послідовності, другий вивід якої під'єднано до землі, до вторинної додаткової обмотки трифазного трансформатора напруги під'єднано реле виявлення ферорезонансу, нормально замкнений контакт якого під'єднано до виводів вторинної обмотки однофазного трансформатора напруги нульової послідовності, який **відрізняється** тим, що до вторинної обмотки однофазного трансформатора напруги нульової послідовності під'єднано гасильний резистор.

- (11) **43635** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H02K 41/025
B01F 13/00
- (21) u200902781 (22) 25.03.2009
- (72) Шинкаренко Василь Федорович, Августинович Анна Анатоліївна, Лисак Вікторія Володимирівна, Вахновецька Марія Олександрівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ДЕЗІНТЕГРАТОР
- (57) Електромеханічний дезінтегратор, що містить індуктор у вигляді магнітної системи з багатофазною обмоткою, робочу камеру з дискретними феромагнітними робочими тілами, яка розміщена в міжіндукторному проміжку, який **відрізняється** тим, що магнітна система індуктора виконана у вигляді плоскої двосторонньої поверхні з боковими замикаючими ділянками дугової форми, при цьому довжина плоскої ділянки двосторонньої активної зони індуктора становить $(n+1) \cdot t$, де $n=1, 2, 3, \dots$; t - довжина полюсного поділу, довжина активної зони на кожній ділянці дугової форми дорівнює $1,5 \cdot t$, а фази верхньої і нижньої частин обмотки в межах плоскої ділянки активної зони зсунуті на кут $\alpha = \pi/3$.

- (11) **43778** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H02M 3/00
- (21) u200904238 (22) 29.04.2009

(72) Кулик Микола Сергійович, Луцький Максим Георгійович, Харченко Володимир Петрович, Квасніков Володимир Павлович, Передерко Анатолій Леонтійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) П'ЕЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(57) П'єзоелектричний генератор постійного струму, що містить п'єзокерамічний трубчатий елемент з ізолюючими вставками на торцях, вздовж внутрішньої і зовнішньої поверхні якого нанесені по три електроди, який відрізняється тим, що один кінець трубки жорстко закріплений в корпусі, а другий, через шаровий шарнір, з'єднаний з привідним валом з можливістю обертання з відхиленням від осі симетрії, зі сторони закріпленого кінця електроди п'єзокерамічного трубчатого елемента через контакти під'єднані до місткових випрямлячів струму, від яких постійний струм подається до споживача.

(11) 43458 (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H02P 7/00

(21) u200808867 (22) 07.07.2008

(72) Будніков Всеволод Миколайович, Сінчук Олег Миколайович

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ГІБРИДНИМ ДЖЕРЕЛОМ ЕНЕРГІЇ ЕЛЕКТРИФІКОВАНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Пристрій керування гібридним джерелом енергії електрифікованого транспортного засобу, який містить секційовану акумуляторну батарею з пристроєм керування ключами, безперервне джерело постачання (генератор з маховиком) і блок задатчика напруги (регулятор), який відрізняється тим, що пристрій має одну ланку зі ступінчастою залежністю, вхід якої з'єднаний з виходом блока задатчика напруги, а вихід - з пристроєм керування ключами - секційованою акумуляторною батареєю - і другу ланку віднімання, входи якої з'єднані з виходом задатчика напруги і першої ланки, а вихід - з пристроєм керування безперервним джерелом постачання.

(11) 43799 (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H02P 9/14

(21) u200904999 (22) 20.05.2009

(72) Андрієвський Андрій Петрович

(73) АНДРІЄВСЬКИЙ АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ

(54) СПОСІБ ЗБУДЖЕННЯ ГЕНЕРАТОРА АВТОМОБІЛЯ У ВИПАДКУ ВІДМОВИ РЕГУЛЯТОРА НАПРУГИ

(57) Спосіб збудження генератора автомобіля у випадку відмови регулятора напруги, що полягає у підключенні дроту та опору до генератора, збудженні генератора, який відрізняється тим, що після підключення дроту та опору до генератора змінюють на-

прямок струму збудження генератора за допомогою центрального перемикача світла фар, ножного перемикача світла фар, штекерних з'єднань, при цьому опір виконано у вигляді електричної лампи центрального світла правої фари автомобіля.

H 03

(11) 43553 (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H03K 5/00

(21) u200901807 (22) 02.03.2009

(72) Лисиця Павло Михайлович, Сільвестров Антон Миколайович, Лисиця Михайло Петрович

(73) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА

(54) ПРИСТРІЙ РОЗПОДІЛЕНОГО СТРУМОВОГО КЕРУВАННЯ РЕЛЕ З РЕЖИМОМ ФОРСУВАННЯ

(57) 1. Пристрій розподіленого струмового керування реле з режимом форсування, що містить обмотку електромагнітного реле із замикаючим контактом, схему форсованого увімкнення реле та схему захисту навантаження від короткого замикання, який відрізняється тим, що для окремого керування чотирма реле (можливим є керування і більшою кількістю реле або іншими виконавчими електромагнітними елементами) з метою підвищення надійності, зменшення кількості елементів та габаритних розмірів пристрою паралельно з обмоткою кожного реле підключений захисний елемент, а послідовно з обмоткою - комутуючий елемент із керуючим входом, утворюючи, таким чином, комутуючу комірку з відповідним керуючим входом та виводами від замикаючих контактів для подачі струму навантаження, де виводи обмотки реле і комутуючого елемента, які не з'єднані між собою, утворюють відповідно перший та другий виводи живлення комірки комутації.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що для керування чотирма реле використовуються два обмежувачі напруги, логічний елемент АБО-НІ блокування схеми форсування, поєднуючий логічний елемент АБО-НІ, утворюючий схему захисту від аварійного стану навантаження, та одна схема форсування для всіх реле, до складу якої входять: чотири конденсаторно-резисторно-діодні (CRD) диференціюючі ланцюги з поєднуючим логічним елементом АБО та комірка керованого джерела струму, при цьому перша і друга комутуючі комірки та перший обмежувач напруги з'єднані паралельно виводами живлення і створюють першу групу комутації, яка з'єднана в схемі послідовно з другою групою комутації (містить паралельно з'єднані третю і четверту комутуючі комірки та другий обмежувач напруги), послідовно з указаними групами увімкнена комірка керованого джерела струму, перші виводи живлення комірок першої групи комутації підключені до першого виводу джерела живлення пристрою, керуючі входи комірок комутації підключені до входів логічного елемента АБО-НІ блокування схеми форсування та через конденсаторно-резисторно-діодні диферен-

ціюючі ланцюги до чотириходового поєднуючого логічного елемента АБО, вихід цього логічного елемента підключено до другого керуючого входу комірки керованого джерела струму, вихід логічного елемента захисту від аварійного стану навантаження підключений до першого керуючого входу комірки керованого джерела струму, вихід логічного елемента АБО-НІ блокування схеми форсування підключено до одного із входів логічного елемента захисту від аварійного стану навантаження.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що введена комірка керованого джерела струму, яка містить: керований генератор струму, обмежуючий елемент струму утримання, обмежуючий елемент струму форсування, ключ увімкнення режиму форсування, при цьому перший вивід керованого генератора струму підключений до першого силового виводу комірки керованого джерела струму, другий вивід генератора струму підключений до першого виводу обмежуючого елемента струму форсування та до першого виводу елемента обмеження струму утримання, другий вивід елемента обмеження струму форсування підключений до першого виводу ключа увімкнення режиму форсування, другий вивід цього ключа підключений до другого виводу обмежуючого елемента струму утримання й утворює другий силовий вивід комірки керованого джерела струму, який під'єднаний до другого виводу (спільного) джерела живлення пристрою, третій вивід керованого генератора струму утворює перший вивід керування комірки керованого джерела струму, а третій вивід ключа увімкнення режиму форсування утворює другий вивід керування комірки керованого джерела струму.

му режимі роботи алгоритму перетворення кодограм до формату інтерфейсу послідовного USB-порту RS-232 сучасної (потужної) ПЕОМ (ноутбуку) та програмно - використовується спеціальне програмне забезпечення "Дозор - М" для ПЕОМ, яке модулює (створює) уніфіковані автоматизовані робочі місця посадових осіб.

(11) **43701** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** Н03М 1/12

(21) **u200903483** (22) **10.04.2009**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Болюбаш Олексій Олексійович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Клівець Сергій Іванович, Костенко Ігор Леонідович, Можаяєв Олександр Олександрович, Очеретнік Володимир Андрійович, Рисований Олександр Миколайович, Рябоконт Євген Олександрович, Толстогузюк Олена Геннадіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **СПОСІБ СПРЯЖЕННЯ ПРИЙМАЛЬНО-ПЕРЕДАВАЛЬНОЇ АПАРАТУРИ З ПЕРСОНАЛЬНОЮ ЕЛЕКТРОННО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЮ МАШИНОЮ ЧЕРЕЗ USB-ПОРТ**

(57) Спосіб спряження приймально-передавальної апаратури з персональною електронно-обчислювальною машиною через USB-порт, який полягає у тому, що апаратно - використовується обмін радіолокаційною інформацією у вигляді формалізованих повідомлень (кодограм і бланків) по існуючих на озброєнні стандартизованих каналах зв'язку за допомогою штатних комплектів приймально-передавальної апаратури (ПРМ-ПРД А), який **відрізняється** тим, що апаратно - використовується пристрій спряження ПРМ-ПРД А з ПЕОМ для організації у дуплексно-

(11) **43629** (51) МПК (2009)
(24) **25.08.2009** Н03М 7/00

(21) **u200902754** (22) **25.03.2009**

(72) Жуков Ігор Анатолійович, Кубицький Валерій Іванович, Синельников Олексій Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МНОЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СКІНЧЕННИХ ПОЛІВ GF(2ⁿ)**

(57) Пристрій для множення елементів скінченних полів GF(2ⁿ), який містить блок формування часткових добутоків, який складається з n груп по n елементів l в кожній, (n-1) блоків матричного перетворення та блок додавання, виходи якого з'єднані з виходом результату пристрою, вхід l-го розряду першого (l=1,...,n) співмножника якого з'єднаний із згрупованими першими входами елементів l i-ої групи блока формування часткових добутоків, входи поточної суми j-го блока матричного перетворення (j=2,...,n-1) з'єднані з виходами поточної суми (j-1)-го блока матричного перетворення, який **відрізняється** тим, що в нього введено блок множення, а кожний блок матричного перетворення містить першу і другу групи із n та (n-1) суматорів по модулю два, першу і другу групи з (n-2) та n елементів l та елемент АБО, причому входи блока множення з'єднані з відповідними входами коефіцієнтів утворюючого полінома пристрою і входами коефіцієнтів утворюючого полінома кожного з (n-1) блоків матричного перетворення, а виходи зі входами коефіцієнтів розширення k-го блока матричного перетворення (k=1,...,n-2), виходи поточної суми (n-1)-го блока матричного перетворення з'єднані з першими входами блока додавання, другі входи якого з'єднані з виходами відповідних елементів l з першої по (n-1) групи блока формування часткових добутоків, виходи якого з'єднані відповідно з входами часткових добутоків з першого по (n-1) блок матричного перетворення, вхід i-го розряду другого співмножника пристрою з'єднаний із згрупованими другими входами i-их елементів l в кожній групі блока формування часткових добутоків, при цьому в кожному блоці матричного перетворення перші входи суматорів по модулю два першої групи з'єднані з входами поточної суми блока, входи часткових добутоків якого з'єднані з другими входами суматорів по модулю два першої групи, виходи яких, починаючи з другого, з'єднані відповідно з першими входами суматорів по модулю два другої групи, другі входи яких з'єднані з виходами з першого по (n-1)-ий елемент l другої групи, виходи суматорів по модулю два та виход (n-2)-го елемента l другої групи з'єднані з відповідними виходами поточної суми блока, виходи суматорів по модулю два з першого по (n-2)-ий першої групи з'єднані відповідно з першими входами

елементів I першої групи, другі входи яких з'єднані з відповідними входами коефіцієнтів розширення блока, а виходи з входами елемента АБО, вихід якого з'єднаний із згрупованими першими входами елемента I другої групи, другі входи яких з'єднані з відповідними входами коефіцієнтів утворюючого полінома блока.

H 04

(11) **43779** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H04L 9/08

(21) u200904239 (22) 29.04.2009

(72) Гнатюк Сергій Олександрович, Кінзерявий Василь Миколайович, Корченко Олександр Григорович, Паціра Євгенія Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ КРИПТОГРАФІЧНИХ КЛЮЧІВ

(57) 1. Система передачі криптографічних ключів, що містить модуль абонента відправника і модуль абонента приймача, яка **відрізняється** тим, що додатково введено відкритий канал і захищений волоконно-оптичний канал, причому вихід модуля абонента приймача підключений до входу відкритого каналу, вихід якого з'єднаний із входом модуля абонента відправника, вихід якого підключений до входу захищеного волоконно-оптичного каналу, вихід якого з'єднаний із входом модуля абонента приймача.

2. Система передачі криптографічних ключів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль абонента відправника містить блок дешифрування даних, шину ключа, шину відкритого тексту, лазерне джерело випромінювання, оптичний циркулятор, інтерферометр Маха-Цендера, волоконно-оптичний фазовий модулятор і керуючий оптичний одномодовий атенюатор, причому шина відкритого тексту підключена до виходу блоку дешифрування даних, перший вхід якого з'єднаний з шиною ключа, а другий вхід якого підключений до входу абонента відправника, вихід якого з'єднаний з виходом керуючого оптичного одномодового атенюатора, вхід якого підключений до виходу волоконно-оптичного фазового модулятора, вхід якого з'єднаний з виходом інтерферометра Маха-Цендера, вхід якого підключений до виходу оптичного циркулятора, вхід якого підключений до виходу лазерного джерела випромінювання.

3. Система передачі криптографічних ключів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль абонента приймача містить шину відкритого тексту, два фотодетектори, два напівпровідникових оптичних підсилювачі, два аналогово-цифрових перетворювачі, волоконно-оптичний фазовий модулятор, блок конкатенації ключових повідомлень, блок шифрування даних, причому вхід модуля абонента приймача з'єднаний із входом волоконно-оптичного фазового модулятора, перший вихід якого підключений до входу першого фотодетектора, вихід якого з'єднаний із входом першого напівпровідникового оптичного під-

силювача, вихід якого підключений до входу першого аналого-цифрового перетворювача, вихід якого з'єднаний із першим входом блока конкатенації ключових повідомлень, другий вхід якого підключений до виходу другого аналого-цифрового перетворювача, вхід якого з'єднаний із виходом другого напівпровідникового оптичного підсилювача, вхід якого підключений до виходу другого фотодетектора, вхід якого з'єднаний з другим виходом волоконно-оптичного фазового модулятора, а вихід абонента приймача підключений до виходу блоку шифрування даних, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока конкатенації ключових повідомлень, другий вхід якого підключений до шини відкритого тексту.

(11) **43630** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H04L 12/00
H04B 7/005

(21) u200902755 (22) 25.03.2009

(72) Муранов Олександр Сергійович, Кочергін Юрій Анатолійович, Ткаліч Олег Петрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)

(54) ВУЗОЛ КЕРУВАННЯ КОМУТАЦІЙНИМ ПРИСТРОЄМ

(57) Вузол керування комутаційним пристроєм, що складений з послідовно з'єднаних блока вимірювання поточних значень параметрів потоку пакетів на увідних портах цього пристрою, блока формування команд управління змінами параметрів цих портів та блока виконавчих механізмів вузла керування комутаційним пристроєм, який **відрізняється** тим, що в нього уведений блок прогнозування значень параметрів потоків пакетів між блоком вимірювання та блоком формування команд управління.

(11) **43725** (51) МПК (2009)
(24) 25.08.2009 H04Q 1/30

(21) u200903693 (22) 15.04.2009

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Белімов Володимир Васильович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Висоцький Олег Володимирович, Катунін Альберт Миколайович, Копілов Олександр Олексійович, Макаров Сергій Анатолійович, Рисований Олександр Миколайович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) МОДИФІКОВАНИЙ СЕЛЕКТОР ПОДОВЖНИХ МОД

(57) Модифікований селектор подовжніх мод, виконаний на основі вузькосмугових інтерферометрів Фабрі-Перо (ІФП), число яких дорівнює числу селектованих подовжніх мод, який містить в кожному з перших 4-х каналів: оптичний поляризатор випромінювання (Оп), пасивну фазову пластинку $\lambda/4$, що повертає вектор Е минаючого випромінювання на кут 45° за один прохід, вузькосмуговий ІФП, налаштований на сигнал визначеної комбінації мод (частот), оптичний квантовий підсилювач (ОКП), для підси-

лення вихідного випромінювання (виділювані пари частот), і допоміжні дзеркала, призначені для каналізації оптичного випромінювання та після Оп виділеної пари частот ν_8, ν_2 , послідовно підключені останні N канали, кожний з котрих складений з: Оп випромінювання, пасивної фазової пластинки, вузькосмугового ІФП, настроєного на сигнал однієї кон

кретної моди (частоти) $\nu_1 \dots \nu_n$ і ОКП, для підсилення вихідного випромінювання, який **відрізняється** тим, що після Оп виділеної пари частот ν_8, ν_2 виведено канал, котрий виділяє смугу частот ν_{10}, ν_1 , що не потрібна.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| (2009) A01B 63/00 | a 2009 03945/M | (2009) A01N 47/00 | a 2009 07530/M | (2009) A23G 1/00 | a 2009 06144/M |
| (2009) A01C 14/00 | u 2008 02040 | (2009) A01N 47/02 | a 2009 06953/M | A23G 1/20 (2009.01) | a 2009 03813/M |
| (2009) A01C 14/00 | u 2008 02041 | (2009) A01N 47/02 | a 2009 07823/M | (2009) A23G 1/30 | a 2009 06144/M |
| (2009) A01C 21/00 | u 2008 02039 | (2009) A01N 47/02 | a 2009 07824/M | A23G 1/32 (2009.01) | a 2009 07839/M |
| (2009) A01G 9/24 | a 2009 01100/I | A01N 47/12 (2009.01) | a 2009 06498/M | A23G 1/46 (2009.01) | a 2009 07839/M |
| (2009) A01J 5/00 | a 2008 01847 | A01N 47/12 (2009.01) | a 2009 06500/M | A23G 1/48 (2009.01) | a 2009 06144/M |
| (2009) A01K 61/00 | a 2009 05851 | A01N 47/12 (2009.01) | a 2009 06504/M | A23G 1/48 (2009.01) | a 2009 06146/M |
| (2009) A01K 63/00 | a 2009 05851 | A01N 47/12 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A23J 1/00 | a 2009 02803/M |
| (2009) A01K 67/00 | a 2009 04564 | A01N 47/22 (2009.01) | a 2009 06953/M | A23J 1/12 (2009.01) | a 2009 02803/M |
| A01K 67/033 (2009.01) | a 2009 04970 | A01N 47/36 (2009.01) | a 2009 07531/M | A23J 1/14 (2009.01) | a 2009 02803/M |
| A01K 67/033 (2009.01) | a 2009 04972 | (2009) A01N 47/40 | a 2009 06491/M | A23J 1/14 (2009.01) | a 2009 02804/M |
| (2009) A01N 3/00 | a 2009 06953/M | (2009) A01N 47/40 | a 2009 06502/M | (2009) A23J 3/00 | a 2009 05390/M |
| (2009) A01N 25/02 | a 2009 07823/M | (2009) A01N 47/40 | a 2009 07530/M | (2009) A23K 1/14 | a 2009 02803/M |
| (2009) A01N 25/02 | a 2009 07824/M | (2009) A01N 51/00 | a 2009 06491/M | (2009) A23K 1/16 | a 2009 02804/M |
| (2009) A01N 25/32 | a 2009 07531/M | (2009) A01N 51/00 | a 2009 06498/M | (2009) A23L 1/00 | a 2009 02804/M |
| (2009) A01N 29/00 | a 2009 04497/M | (2009) A01N 51/00 | a 2009 06502/M | (2009) A23L 1/00 | a 2009 07839/M |
| (2009) A01N 37/28 | a 2009 06953/M | (2009) A01N 51/00 | a 2009 06504/M | A23L 1/064 (2009.01) | a 2009 06146/M |
| A01N 37/46 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01N 51/00 | a 2009 06506/M | (2009) A23L 1/212 | a 2009 06144/M |
| A01N 37/50 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01N 51/00 | a 2009 07530/M | (2009) A23L 1/212 | a 2009 06146/M |
| (2009) A01N 43/02 | a 2009 04963/M | (2009) A01N 53/00 | a 2009 07824/M | (2009) A23L 1/27 | a 2009 06144/M |
| A01N 43/12 (2009.01) | a 2009 06953/M | A01N 57/12 (2009.01) | a 2009 06500/M | (2009) A23L 1/30 | a 2009 07839/M |
| A01N 43/16 (2009.01) | a 2009 06953/M | A01N 57/12 (2009.01) | a 2009 06502/M | (2009) A23L 1/305 | a 2009 02803/M |
| A01N 43/16 (2009.01) | a 2009 06954/M | A01N 57/12 (2009.01) | a 2009 06504/M | (2009) A23L 1/305 | a 2009 02804/M |
| A01N 43/22 (2009.01) | a 2009 06953/M | A01N 57/12 (2009.01) | a 2009 07530/M | (2009) A23L 1/31 | a 2009 03618 |
| A01N 43/28 (2009.01) | a 2009 07823/M | A01N 57/12 (2009.01) | a 2009 07531/M | (2009) A23L 1/314 | a 2009 02804/M |
| A01N 43/28 (2009.01) | a 2009 07824/M | (2009) A01N 59/06 | a 2009 06502/M | (2009) A23L 1/314 | a 2009 05390/M |
| A01N 43/40 (2009.01) | a 2009 06506/M | (2009) A01P 3/00 | a 2009 06491/M | (2009) A47J 37/12 | a 2009 06346/M |
| A01N 43/40 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 3/00 | a 2009 06498/M | (2009) A61B 8/06 | a 2008 01822 |
| A01N 43/50 (2009.01) | a 2009 06491/M | (2009) A01P 3/00 | a 2009 06500/M | (2009) A61B 10/00 | a 2009 01240 |
| A01N 43/50 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 3/00 | a 2009 06502/M | (2009) A61B 17/32 | a 2009 04289 |
| A01N 43/54 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 3/00 | a 2009 06504/M | (2009) A61F 2/00 | a 2008 02315 |
| A01N 43/56 (2009.01) | a 2009 06953/M | (2009) A01P 3/00 | a 2009 06506/M | (2009) A61F 6/00 | a 2009 06900/M |
| A01N 43/56 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 3/00 | a 2009 06954/M | (2009) A61K 8/00 | a 2009 06341/M |
| A01N 43/56 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 7/00 | a 2009 06504/M | (2009) A61K 8/18 | a 2009 06341/M |
| A01N 43/56 (2009.01) | a 2009 07531/M | (2009) A01P 7/00 | a 2009 07530/M | A61K 8/64 (2009.01) | a 2009 02803/M |
| A01N 43/56 (2009.01) | a 2009 07823/M | (2009) A01P 7/02 | a 2009 07823/M | A61K 8/73 (2009.01) | a 2009 06920/M |
| A01N 43/56 (2009.01) | a 2009 07824/M | (2009) A01P 7/02 | a 2009 07824/M | (2009) A61K 9/00 | a 2009 04253/M |
| A01N 43/58 (2009.01) | a 2009 04705/M | (2009) A01P 7/04 | a 2009 06491/M | (2009) A61K 9/00 | a 2009 07532/M |
| A01N 43/653 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 7/04 | a 2009 06498/M | (2009) A61K 9/107 | a 2009 06344/M |
| A01N 43/68 (2009.01) | a 2009 06953/M | (2009) A01P 7/04 | a 2009 06500/M | (2009) A61K 9/12 | a 2009 06344/M |
| A01N 43/707 (2009.01) | a 2009 06953/M | (2009) A01P 7/04 | a 2009 06502/M | (2009) A61K 9/16 | a 2009 06304/M |
| A01N 43/707 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 7/04 | a 2009 06506/M | (2009) A61K 9/20 | a 2008 01871/I |
| A01N 43/76 (2009.01) | a 2009 07531/M | (2009) A01P 7/04 | a 2009 06953/M | (2009) A61K 9/20 | a 2009 04710/M |
| A01N 43/78 (2009.01) | a 2009 04966/M | (2009) A01P 7/04 | a 2009 07823/M | (2009) A61K 9/20 | a 2009 04711/M |
| A01N 43/80 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 7/04 | a 2009 07824/M | (2009) A61K 9/48 | a 2009 05038/M |
| A01N 43/84 (2009.01) | a 2009 04502/M | (2009) A01P 13/00 | a 2009 07531/M | (2009) A61K 9/50 | a 2009 03432 |
| A01N 43/88 (2009.01) | a 2009 06954/M | (2009) A01P 21/00 | a 2009 06954/M | A61K 9/66 (2009.01) | a 2009 05038/M |
| (2009) A01N 43/90 | a 2009 06953/M | (2009) A21C 11/00 | a 2009 05283 | (2009) A61K 31/075 | a 2008 02113 |
| (2009) A01N 47/00 | a 2009 06954/M | (2009) A23D 7/005 | a 2009 06146/M | (2009) A61K 31/12 | a 2009 05267/M |
| | | (2009) A23G 1/00 | a 2009 03813/M | (2009) A61K 31/13 | a 2008 02113 |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| (2009) A61K 31/132 | a 2008 02137 | (2009) A61K 47/22 | a 2009 07823/M | B01J 37/03 (2009.01) | a 2009 04961/M |
| (2009) A61K 31/16 | a 2008 01871/I | (2009) A61K 47/22 | a 2009 07824/M | (2009) B02C 13/00 | a 2008 02406 |
| (2009) A61K 31/165 | a 2008 01871/I | (2009) A61K 47/42 | a 2009 02804/M | B02C 17/10 (2008.01) | a 2008 01921 |
| (2009) A61K 31/165 | a 2009 05337/M | (2009) A61K 47/44 | a 2009 06344/M | (2009) B02C 18/00 | a 2008 02382 |
| (2009) A61K 31/165 | a 2009 07532/M | (2009) A61K 47/48 | a 2009 05270/M | B03C 1/10 (2008.01) | a 2008 02349 |
| (2009) A61K 31/195 (2009.01) | a 2009 06344/M | A61K 51/10 (2009.01) | a 2009 05270/M | B03C 1/10 (2008.01) | a 2008 02350 |
| (2009) A61K 31/325 | a 2009 04710/M | (2009) A61L 27/00 | a 2009 06920/M | B03C 1/10 (2008.01) | a 2008 02351 |
| (2009) A61K 31/325 | a 2009 04711/M | (2009) A61M 16/00 | a 2009 03377 | (2009) B05B 3/00 | a 2009 03212/M |
| (2009) A61K 31/33 | a 2008 02137 | (2009) A61P 3/00 | a 2009 02359/M | (2009) B05B 7/00 | a 2009 03212/M |
| (2009) A61K 31/341 | a 2009 05233/M | (2009) A61P 3/00 | a 2009 04926/M | (2009) B05B 7/04 | a 2009 03212/M |
| A61K 31/353 (2009.01) | a 2009 04925/M | (2009) A61P 3/00 | a 2009 05233/M | (2009) B05D 7/16 | a 2009 07290/M |
| (2009) A61K 31/38 | a 2009 04963/M | (2009) A61P 3/00 | a 2009 05676/M | B21B 1/02 (2008.01) | a 2008 02365 |
| (2009) A61K 31/40 | a 2009 05267/M | A61P 3/04 (2009.01) | a 2009 04926/M | (2009) B21D 3/00 | a 2009 07647/M |
| (2009) A61K 31/41 | a 2009 05266/M | A61P 3/04 (2009.01) | a 2009 06853/M | (2009) B21F 25/00 | a 2009 01629 |
| (2009) A61K 31/415 | a 2009 07823/M | A61P 3/06 (2009.01) | a 2009 04926/M | (2009) B22D 11/04 | a 2008 02229 |
| (2009) A61K 31/415 | a 2009 07824/M | A61P 3/10 (2009.01) | a 2009 04926/M | (2009) B22D 11/06 | a 2009 07120/M |
| (2009) A61K 31/416 | a 2009 05042/M | A61P 3/10 (2009.01) | a 2009 05233/M | (2009) B22F 3/12 | a 2009 00842 |
| (2009) A61K 31/416 | a 2009 05676/M | A61P 3/10 (2009.01) | a 2009 06853/M | (2009) B23K 9/04 | a 2009 01306 |
| (2009) A61K 31/422 | a 2009 05676/M | A61P 5/44 (2009.01) | a 2009 05042/M | (2009) B23K 9/04 | a 2009 01308 |
| (2009) A61K 31/435 | a 2009 05266/M | (2009) A61P 7/00 | a 2009 05266/M | (2009) B23Q 41/02 | a 2008 02354 |
| A61K 31/437 (2009.01) | a 2009 05096/M | (2009) A61P 9/00 | a 2008 02137 | (2009) B24B 1/00 | a 2009 06861/M |
| A61K 31/4439 (2009.01) | a 2009 07474/M | (2009) A61P 9/00 | a 2009 01069/I | (2009) B24B 7/00 | a 2009 06859/M |
| A61K 31/444 (2009.01) | a 2009 07731/M | (2009) A61P 9/00 | a 2009 05266/M | (2009) B24B 7/00 | a 2009 06861/M |
| (2009) A61K 31/445 | a 2009 02359/M | A61P 13/10 (2009.01) | a 2009 07212/M | (2009) B24B 37/04 | a 2009 06859/M |
| (2009) A61K 31/4523 | a 2009 07281/M | (2009) A61P 15/00 | a 2008 01871/I | (2009) B24B 39/00 | a 2008 02267 |
| A61K 31/454 (2009.01) | a 2009 06853/M | (2009) A61P 25/00 | a 2008 02048 | B24D 3/16 (2009.01) | a 2009 06857/M |
| (2009) A61K 31/4709 | a 2009 05011/M | (2009) A61P 25/00 | a 2008 02137 | (2009) B24D 3/34 | a 2009 06857/M |
| (2009) A61K 31/473 | a 2009 05038/M | (2009) A61P 25/00 | a 2009 05011/M | (2009) B24D 18/00 | a 2009 06857/M |
| (2009) A61K 31/473 | a 2009 07542/M | (2009) A61P 25/00 | a 2009 05337/M | (2009) B27J 5/00 | a 2009 03704/M |
| (2009) A61K 31/495 | a 2009 02359/M | (2009) A61P 25/00 | a 2009 05676/M | (2009) B27M 3/04 | a 2008 01893 |
| (2009) A61K 31/495 | a 2009 05266/M | (2009) A61P 25/00 | a 2009 06858/M | (2009) B27N 3/00 | a 2009 04960/M |
| (2009) A61K 31/495 | a 2009 06858/M | (2009) A61P 25/00 | a 2009 07474/M | (2009) B27N 3/00 | a 2009 04962/M |
| A61K 31/497 (2009.01) | a 2009 05011/M | A61P 25/16 (2009.01) | a 2009 05096/M | (2009) B29C 53/00 | a 2009 04726/M |
| (2009) A61K 31/506 | a 2009 05096/M | A61P 25/18 (2009.01) | a 2009 05337/M | (2009) B29C 55/18 | a 2009 04726/M |
| (2009) A61K 31/513 | a 2009 05095/M | A61P 25/24 (2009.01) | a 2009 05337/M | (2009) B30B 9/12 | a 2008 01910 |
| (2009) A61K 31/55 | a 2009 01069/I | A61P 25/24 (2009.01) | a 2009 07542/M | (2009) B32B 1/00 | a 2009 06303/M |
| (2009) A61K 31/55 | a 2009 04556/M | A61P 25/28 (2009.01) | a 2009 05096/M | (2009) B60G 17/00 | a 2008 01949 |
| (2009) A61K 31/55 | a 2009 06304/M | A61P 25/28 (2009.01) | a 2009 07542/M | (2009) B61D 17/00 | a 2008 01978 |
| (2009) A61K 31/56 | a 2009 05097/M | A61P 25/28 (2009.01) | a 2009 07731/M | (2009) B63B 1/00 | a 2009 05998 |
| (2009) A61K 31/70 | a 2009 05233/M | A61P 25/30 (2009.01) | a 2009 07542/M | (2009) B63B 5/00 | a 2008 12629 |
| A61K 31/7048 (2009.01) | a 2009 04925/M | (2009) A61P 31/00 | a 2008 01871/I | (2009) B63B 5/00 | a 2009 05998 |
| A61K 31/717 (2009.01) | a 2009 04926/M | (2009) A61P 35/00 | a 2009 04556/M | (2009) B63H 1/00 | a 2008 01823 |
| A61K 35/10 (2008.01) | a 2008 09293 | (2009) A61P 35/00 | a 2009 05095/M | (2009) B64G 1/64 | a 2008 02057 |
| (2009) A61K 35/36 | a 2008 01834 | (2009) A61P 35/00 | a 2009 05096/M | (2009) B64G 3/00 | a 2008 02086 |
| (2009) A61K 35/48 | a 2008 01876 | (2009) A61P 35/00 | a 2009 05270/M | (2009) B65B 5/00 | a 2008 13191/I |
| (2009) A61K 35/66 | a 2009 02944 | A61P 37/04 (2009.01) | a 2009 05336/M | (2009) B65B 69/00 | a 2009 07430/M |
| (2009) A61K 36/00 | a 2009 03856 | A61P 37/06 (2009.01) | a 2009 04634/M | (2009) B65D 21/00 | a 2009 05331/M |
| (2009) A61K 38/06 | a 2009 05267/M | (2009) A61Q 19/08 | a 2009 06920/M | (2009) B65D 27/00 | a 2009 05331/M |
| (2009) A61K 38/07 | a 2009 05267/M | (2009) A62B 33/00 | a 2009 05261 | (2009) B65D 35/24 | a 2008 02123 |
| A61K 38/46 (2009.01) | a 2009 06612/M | (2009) A62C 31/00 | a 2009 03212/M | (2009) B65D 39/00 | a 2009 03704/M |
| A61K 38/54 (2009.01) | a 2009 06612/M | (2009) A63C 5/00 | a 2008 02269 | (2009) B65D 71/00 | a 2009 05331/M |
| (2009) A61K 39/04 | a 2009 05336/M | (2009) A63C 7/00 | a 2008 02269 | (2009) B65D 71/50 | a 2009 05331/M |
| (2009) A61K 39/145 | a 2009 04750/M | (2009) A63C 9/00 | a 2008 02269 | (2009) B65D 85/00 | a 2009 04274 |
| (2009) A61K 39/395 | a 2009 04634/M | (2009) B01D 39/08 | a 2008 02232 | (2009) B65D 85/50 | a 2009 04274 |
| (2009) A61K 39/395 | a 2009 05270/M | (2009) B01D 45/00 | a 2008 02013 | (2009) B65G 25/00 | a 2009 05404 |
| A61K 45/06 (2009.01) | a 2009 07212/M | B01D 45/04 (2008.01) | a 2008 02372 | (2009) B65G 27/00 | a 2008 01826 |
| (2009) A61K 47/02 | a 2009 04710/M | (2009) B01D 46/02 | a 2008 02319 | (2009) B66F 9/18 | a 2009 07430/M |
| (2009) A61K 47/02 | a 2009 04711/M | (2009) B01D 53/00 | a 2009 04120 | (2009) B67D 3/00 | a 2009 04467/M |
| (2009) A61K 47/08 | a 2009 07823/M | (2009) B01F 7/00 | a 2008 02382 | C01B 21/09 (2009.01) | a 2009 05683/M |
| (2009) A61K 47/08 | a 2009 07824/M | (2009) B01F 11/00 | a 2009 04961/M | C01B 33/32 (2009.01) | a 2008 02305 |
| (2009) A61K 47/10 | a 2009 06344/M | (2009) B01J 19/08 | a 2009 04120 | C01F 7/04 (2009.01) | a 2009 05685/M |
| | | (2009) B01J 23/00 | a 2009 04961/M | (2009) C02F 1/00 | a 2009 04712/M |
| | | B01J 23/80 (2009.01) | a 2009 04961/M | (2009) C02F 1/28 | a 2008 13114 |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|------------------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------------|----------------|
| (2009) C02F 1/46 | a 2009 04120 | C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 07542/M | (2009) C09J 4/00 | a 2008 02080 |
| (2009) C02F 1/48 | a 2008 11455 | C07D 401/14 (2009.01) | a 2009 02359/M | (2009) C09J 9/00 | a 2008 02305 |
| (2009) C02F 3/34 | a 2008 12218 | C07D 401/14 (2009.01) | a 2009 05266/M | (2009) C09K 3/14 | a 2009 06857/M |
| (2009) C02F 5/00 | a 2009 04712/M | C07D 403/04 (2009.01) | a 2009 04499/M | (2009) C12G 1/00 | a 2008 01777 |
| (2009) C02F 9/00 | a 2008 14583 | C07D 403/04 (2009.01) | a 2009 05676/M | (2009) C12G 3/02 | a 2008 02435 |
| (2009) C04B 7/00 | a 2008 01735 | C07D 403/06 (2009.01) | a 2009 05095/M | C12G 3/06 (2008.01) | a 2008 09293 |
| (2009) C04B 7/00 | a 2008 01738 | C07D 403/06 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) C12M 1/00 | a 2009 07540/M |
| (2009) C04B 7/00 | a 2008 01740 | C07D 403/10 (2009.01) | a 2009 05042/M | (2009) C12M 1/12 | a 2009 07540/M |
| (2009) C04B 7/00 | a 2008 01741 | C07D 403/12 (2009.01) | a 2009 04556/M | (2009) C12M 1/24 | a 2008 10414 |
| C04B 7/44 (2009.01) | a 2008 01739 | C07D 403/12 (2009.01) | a 2009 05096/M | (2009) C12N 1/02 | a 2009 04009 |
| C04B 7/47 (2009.01) | a 2008 01739 | C07D 403/14 (2009.01) | a 2009 05266/M | (2009) C12N 5/10 | a 2009 05270/M |
| (2009) C04B 11/00 | a 2009 06303/M | C07D 403/14 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) C12N 9/00 | a 2009 06612/M |
| (2009) C04B 28/00 | a 2009 05409 | (2009) C07D 405/00 | a 2008 02050 | (2009) C12N 9/78 | a 2009 06754/M |
| C04B 35/117 (2009.01) | a 2009 06857/M | C07D 405/04 (2009.01) | a 2009 04499/M | (2009) C12N 15/13 | a 2009 05270/M |
| C04B 35/119 (2009.01) | a 2009 06857/M | C07D 405/06 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) C21C 5/48 | a 2009 02090 |
| (2009) C04B 35/16 | a 2008 02305 | C07D 405/12 (2009.01) | a 2009 05095/M | (2009) C22B 7/00 | a 2008 02415 |
| (2009) C04B 41/86 | a 2009 03716 | C07D 409/04 (2009.01) | a 2009 04499/M | (2009) C22B 9/02 | a 2008 01711 |
| (2009) C04B 41/86 | a 2009 03718 | C07D 409/06 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) C22B 13/00 | a 2008 02415 |
| (2009) C05F 11/00 | a 2008 01996 | C07D 409/12 (2009.01) | a 2009 04499/M | (2009) C22C 1/05 | a 2009 00842 |
| C06B 31/28 (2008.01) | a 2008 01760 | C07D 409/14 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) C22C 29/02 | a 2009 05224 |
| (2009) C07C 17/00 | a 2009 05395 | C07D 413/04 (2009.01) | a 2009 04499/M | (2009) C22C 37/00 | a 2008 02246 |
| C07C 17/093 (2009.01) | a 2009 04497/M | C07D 413/04 (2009.01) | a 2009 05676/M | (2009) C22C 38/44 | a 2009 05389/M |
| (2009) C07C 59/00 | a 2008 02048 | C07D 413/06 (2009.01) | a 2009 06853/M | (2009) C23F 14/00 | a 2009 04712/M |
| (2009) C07C 213/00 | a 2008 02113 | C07D 413/12 (2009.01) | a 2009 05095/M | (2009) C25B 1/00 | a 2009 01184 |
| C07C 273/04 (2009.01) | a 2009 05090/M | C07D 413/12 (2009.01) | a 2009 04556/M | C30B 29/20 (2009.01) | a 2009 06860/M |
| C07C 273/12 (2009.01) | a 2009 05091/M | C07D 413/14 (2009.01) | a 2009 05676/M | C30B 33/02 (2009.01) | a 2009 06128 |
| (2009) C07D 205/00 | a 2009 07281/M | C07D 413/14 (2009.01) | a 2009 05011/M | (2009) D04H 3/00 | a 2009 04726/M |
| C07D 207/08 (2009.01) | a 2009 07281/M | C07D 413/14 (2009.01) | a 2009 05266/M | (2009) D04H 3/14 | a 2009 04726/M |
| (2009) C07D 209/00 | a 2008 02048 | C07D 417/04 (2009.01) | a 2009 04499/M | (2009) D04H 3/16 | a 2009 04726/M |
| C07D 211/30 (2009.01) | a 2009 07281/M | C07D 417/04 (2009.01) | a 2009 05676/M | (2009) D06C 3/00 | a 2009 04726/M |
| C07D 211/58 (2009.01) | a 2009 02359/M | C07D 417/06 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) D21H 21/00 | a 2009 05272/M |
| (2009) C07D 213/00 | a 2009 04802/I | C07D 417/14 (2009.01) | a 2009 05266/M | (2009) D21H 21/40 | a 2009 05272/M |
| C07D 231/14 (2009.01) | a 2009 07476/M | C07D 417/14 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) E02F 3/08 | a 2008 02156 |
| C07D 231/54 (2009.01) | a 2009 05676/M | C07D 451/02 (2009.01) | a 2009 07281/M | E02F 5/18 (2008.01) | a 2008 01904 |
| C07D 231/56 (2009.01) | a 2009 05042/M | (2009) C07D 453/00 | a 2009 07733/M | (2009) E04B 1/62 | a 2008 02293 |
| C07D 237/04 (2009.01) | a 2009 04499/M | C07D 471/04 (2009.01) | a 2009 05011/M | (2009) E04B 1/74 | a 2008 02293 |
| C07D 237/08 (2009.01) | a 2009 04499/M | C07D 471/04 (2009.01) | a 2009 05096/M | (2009) E04B 1/76 | a 2008 02293 |
| C07D 237/12 (2009.01) | a 2009 04499/M | C07D 473/04 (2009.01) | a 2009 06858/M | (2009) E05B 9/00 | a 2009 07147/M |
| C07D 237/12 (2009.01) | a 2009 04705/M | C07D 473/06 (2009.01) | a 2009 06858/M | (2009) E05B 17/00 | a 2009 07147/M |
| C07D 237/14 (2009.01) | a 2009 04499/M | C07D 487/04 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) E05B 19/00 | a 2009 07147/M |
| C07D 237/14 (2009.01) | a 2009 04705/M | C07D 498/08 (2009.01) | a 2009 05267/M | (2009) E05B 27/00 | a 2009 07147/M |
| C07D 237/18 (2009.01) | a 2009 04499/M | C07D 498/18 (2009.01) | a 2009 05267/M | (2009) E21B 4/00 | a 2007 14859 |
| C07D 237/24 (2009.01) | a 2009 04705/M | (2009) C07D 519/00 | a 2009 05096/M | (2009) E21C 41/00 | a 2008 01787 |
| C07D 239/545 (2009.01) | a 2009 05095/M | C07K 1/30 (2009.01) | a 2009 02803/M | (2009) E21C 41/00 | a 2008 02303 |
| C07D 239/557 (2009.01) | a 2009 05095/M | C07K 5/08 (2009.01) | a 2009 05267/M | E21D 23/16 (2009.01) | a 2009 01383/I |
| C07D 241/20 (2009.01) | a 2009 02359/M | C07K 5/10 (2009.01) | a 2009 05267/M | (2009) E21F 11/00 | a 2009 05261 |
| C07D 249/08 (2009.01) | a 2009 04556/M | C07K 5/12 (2009.01) | a 2009 05267/M | (2009) F01K 25/00 | a 2009 05268/M |
| C07D 295/10 (2009.01) | a 2009 02359/M | (2009) C07K 14/415 | a 2009 02803/M | (2009) F02B 53/00 | a 2008 02266 |
| C07D 307/60 (2009.01) | a 2009 04499/M | C07K 14/43 (2009.01) | a 2009 04926/M | F02B 75/10 (2008.01) | a 2008 02079 |
| C07D 401/04 (2009.01) | a 2009 04499/M | C07K 14/525 (2009.01) | a 2009 04634/M | (2009) F02D 19/00 | a 2008 02031 |
| C07D 401/06 (2009.01) | a 2009 05676/M | C07K 16/22 (2009.01) | a 2009 05391/M | (2009) F02M 31/00 | a 2008 01767 |
| C07D 401/06 (2009.01) | a 2009 07281/M | C07K 16/24 (2009.01) | a 2009 04634/M | (2009) F03B 11/00 | a 2008 01790 |
| C07D 401/06 (2009.01) | a 2009 07474/M | C07K 16/28 (2009.01) | a 2009 04921/M | (2009) F04D 29/08 | a 2008 02149 |
| C07D 401/10 (2009.01) | a 2009 05042/M | C07K 16/30 (2009.01) | a 2009 05270/M | (2009) F04F 1/00 | a 2008 01794 |
| C07D 401/10 (2009.01) | a 2009 07281/M | (2009) C07K 16/46 | a 2009 04921/M | (2009) F15B 11/00 | a 2009 01383/I |
| C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 02359/M | C08G 18/12 (2009.01) | a 2009 03704/M | F16H 1/36 (2008.01) | a 2008 02075 |
| C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 04499/M | (2009) C08G 73/00 | a 2009 04712/M | (2009) F16H 37/00 | a 2008 01864 |
| C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 04556/M | (2009) C08L 9/00 | a 2009 03717 | (2009) F16J 15/18 | a 2008 02149 |
| C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 05011/M | (2009) C08L 63/00 | a 2008 02080 | (2009) F16K 15/00 | a 2009 01383/I |
| C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 05095/M | (2009) C09D 5/08 | a 2009 07290/M | (2009) F16L 1/00 | a 2008 01904 |
| C07D 401/12 (2009.01) | a 2009 05096/M | (2009) C09D 5/44 | a 2009 07290/M | (2009) F17D 5/00 | a 2008 03893 |
| | | (2009) C09H 3/00 | a 2009 02804/M | (2009) F21V 7/00 | a 2009 01100/I |
| | | (2009) C09J 1/00 | a 2008 02305 | (2009) F21V 19/00 | a 2009 01100/I |

| Індекс МПК | Номер заявки | | | | |
|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| (2009) F21V 21/00 | a 2009 01100/I | (2009) G01C 21/00 | a 2008 01772 | (2009) H01J 61/24 | a 2009 04048/I |
| (2009) F22B 3/00 | a 2009 05268/M | (2009) G01F 11/00 | a 2008 01802 | (2009) H01J 61/34 | a 2009 04048/I |
| (2009) F22B 31/00 | a 2008 01767 | (2009) G01L 5/14 | a 2008 02057 | H01L 21/20 (2009.01) | a 2009 06859/M |
| (2009) F23B 50/00 | a 2008 01767 | (2009) G01M 3/24 | a 2008 03893 | (2009) H01L 31/00 | a 2009 05273 |
| (2009) F23C 9/00 | a 2008 01767 | (2009) G01N 9/00 | a 2008 02396 | (2009) H01Q 25/00 | a 2008 01786 |
| (2009) F23D 14/00 | a 2009 07647/M | (2009) G01N 27/26 | a 2009 05273 | (2009) H01S 3/097 | a 2009 03376 |
| F23D 14/38 (2009.01) | a 2009 07647/M | (2009) G01N 27/27 | a 2009 05273 | (2009) H02K 41/025 | a 2008 02421 |
| (2009) F23L 15/00 | a 2008 01767 | (2009) G01N 29/00 | a 2008 03893 | (2009) H02K 44/00 | a 2008 02421 |
| (2009) F25B 1/06 | a 2008 02357 | (2009) G01N 29/04 | a 2008 02378 | (2009) H03G 3/30 | a 2009 04964/M |
| (2009) F25B 15/12 | a 2008 02384 | (2009) G01N 33/48 | a 2009 01726 | (2009) H03G 7/00 | a 2009 04964/M |
| (2009) F25D 21/06 | a 2008 01952 | (2009) G01N 33/50 | a 2009 03280 | (2009) H04B 1/707 | a 2009 05332/M |
| F27B 7/28 (2009.01) | a 2009 03469 | (2009) G01P 15/00 | a 2008 01772 | (2009) H04B 5/00 | a 2009 05261 |
| (2009) F27D 1/00 | a 2009 05793/M | (2009) G01T 1/00 | a 2009 05273 | (2009) H04B 7/005 | a 2009 05334/M |
| (2009) F28B 1/00 | a 2008 01843 | G01T 1/20 (2008.01) | a 2008 05811 | H04B 7/06 (2009.01) | a 2009 05225/M |
| (2009) F28C 3/00 | a 2008 02098 | G01T 1/202 (2008.01) | a 2008 05809 | (2009) H04L 1/00 | a 2009 05333/M |
| (2009) F41A 21/00 | a 2008 02160 | (2009) G01T 3/00 | a 2008 05811 | (2009) H04L 5/02 | a 2009 05094/M |
| (2009) F41A 21/00 | a 2008 02161 | (2009) G02F 1/00 | a 2008 04329 | (2009) H04L 12/56 | a 2009 04923/M |
| F41A 21/36 (2008.01) | a 2008 02160 | (2009) G06F 7/00 | a 2008 12694/I | (2009) H04L 12/56 | a 2009 05334/M |
| F41A 21/36 (2008.01) | a 2008 02161 | (2009) G06F 12/00 | a 2008 12691/I | (2009) H04L 12/58 | a 2009 05334/M |
| F41A 21/38 (2008.01) | a 2008 02160 | (2009) G06K 15/00 | a 2008 12694/I | (2009) H04L 25/03 | a 2009 05225/M |
| (2009) F41F 3/00 | a 2008 02086 | (2009) G07D 11/00 | a 2009 07477/M | (2009) H04L 27/26 | a 2009 05332/M |
| (2009) F41F 7/00 | a 2008 02086 | (2009) G08B 17/06 | a 2008 02010 | (2009) H04L 29/00 | a 2008 12694/I |
| F42B 3/11 (2009.01) | a 2009 05057/M | (2009) G08B 17/06 | a 2008 02014 | (2009) H04N 7/00 | a 2008 01940 |
| (2009) F42B 35/00 | a 2008 02057 | (2009) G08B 17/06 | a 2008 02084 | (2009) H04N 9/00 | a 2008 12694/I |
| F42D 1/04 (2009.01) | a 2009 05057/M | (2009) H01B 3/00 | a 2009 05059/M | (2009) H04Q 1/00 | a 2009 00474/M |
| (2009) G01B 11/16 | a 2008 02317 | (2009) H01B 3/44 | a 2009 05059/M | (2009) H04Q 5/00 | a 2009 04709/M |
| | | (2009) H01B 3/46 | a 2009 05059/M | (2009) H05H 1/00 | a 2009 04120 |
| | | (2009) H01J 1/20 | a 2008 02407 | | |
| | | (2009) H01J 7/00 | a 2009 04048/I | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

| Номер заявки | Індекс МПК | | | | |
|--------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|
| a 2007 14859 | (2009) E21B 4/00 | a 2008 01834 | (2009) A61K 35/36 | a 2008 02048 | (2009) A61P 25/00 |
| a 2008 01711 | (2009) C22B 9/02 | a 2008 01843 | (2009) F28B 1/00 | a 2008 02048 | (2009) C07C 59/00 |
| a 2008 01735 | (2009) C04B 7/00 | a 2008 01847 | (2009) A01J 5/00 | a 2008 02048 | (2009) C07D 209/00 |
| a 2008 01738 | (2009) C04B 7/00 | a 2008 01864 | (2009) F16H 37/00 | a 2008 02050 | (2009) C07D 405/00 |
| a 2008 01739 | C04B 7/44 (2009.01) | a 2008 01871/I | (2009) A61K 9/20 | a 2008 02057 | (2009) B64G 1/64 |
| a 2008 01739 | C04B 7/47 (2009.01) | a 2008 01871/I | (2009) A61K 31/16 | a 2008 02057 | (2009) F42B 35/00 |
| a 2008 01740 | (2009) C04B 7/00 | a 2008 01871/I | (2009) A61K 31/165 | a 2008 02057 | (2009) G01L 5/14 |
| a 2008 01741 | (2009) C04B 7/00 | a 2008 01871/I | (2009) A61P 15/00 | a 2008 02075 | F16H 1/36 (2008.01) |
| a 2008 01760 | C06B 31/28 (2008.01) | a 2008 01871/I | (2009) A61P 31/00 | a 2008 02079 | F02B 75/10 (2008.01) |
| a 2008 01767 | (2009) F02M 31/00 | a 2008 01876 | (2009) A61K 35/48 | a 2008 02080 | (2009) C08L 63/00 |
| a 2008 01767 | (2009) F22B 31/00 | a 2008 01893 | (2009) B27M 3/04 | a 2008 02080 | (2009) C09J 4/00 |
| a 2008 01767 | (2009) F23B 50/00 | a 2008 01904 | E02F 5/18 (2008.01) | a 2008 02084 | (2009) G08B 17/06 |
| a 2008 01767 | (2009) F23C 9/00 | a 2008 01904 | (2009) F16L 1/00 | a 2008 02086 | (2009) B64G 3/00 |
| a 2008 01767 | (2009) F23L 15/00 | a 2008 01910 | (2009) B30B 9/12 | a 2008 02086 | (2009) F41F 3/00 |
| a 2008 01772 | (2009) G01C 21/00 | a 2008 01921 | B02C 17/10 (2008.01) | a 2008 02086 | (2009) F41F 7/00 |
| a 2008 01772 | (2009) G01P 15/00 | a 2008 01940 | (2009) H04N 7/00 | a 2008 02086 | (2009) F28C 3/00 |
| a 2008 01777 | (2009) C12G 1/00 | a 2008 01949 | (2009) B60G 17/00 | a 2008 02098 | (2009) A61K 31/075 |
| a 2008 01786 | (2009) H01Q 25/00 | a 2008 01952 | (2009) F25D 21/06 | a 2008 02113 | (2009) A61K 31/13 |
| a 2008 01787 | (2009) E21C 41/00 | a 2008 01978 | (2009) B61D 17/00 | a 2008 02113 | (2009) C07C 213/00 |
| a 2008 01790 | (2009) F03B 11/00 | a 2008 01996 | (2009) C05F 11/00 | a 2008 02123 | (2009) B65D 35/24 |
| a 2008 01794 | (2009) F04F 1/00 | a 2008 02010 | (2009) G08B 17/06 | a 2008 02137 | (2009) A61K 31/132 |
| a 2008 01802 | (2009) G01F 11/00 | a 2008 02013 | (2009) B01D 45/00 | a 2008 02137 | (2009) A61K 31/33 |
| a 2008 01822 | (2009) A61B 8/06 | a 2008 02014 | (2009) G08B 17/06 | a 2008 02137 | (2009) A61P 9/00 |
| a 2008 01823 | (2009) B63H 1/00 | a 2008 02031 | (2009) F02D 19/00 | a 2008 02137 | (2009) A61P 25/00 |
| a 2008 01826 | (2009) B65G 27/00 | u 2008 02039 | (2009) A01C 21/00 | a 2008 02149 | (2009) F04D 29/08 |
| | | u 2008 02040 | (2009) A01C 14/00 | a 2008 02149 | (2009) F16J 15/18 |
| | | u 2008 02041 | (2009) A01C 14/00 | a 2008 02156 | (2009) E02F 3/08 |

| Номер заявки | Індекс МПК |
|----------------|-----------------------------|
| a 2008 02160 | (2009) F41A 21/00 |
| a 2008 02160 | F41A 21/36 (2008.01) |
| a 2008 02160 | F41A 21/38 (2008.01) |
| a 2008 02161 | (2009) F41A 21/00 |
| a 2008 02161 | F41A 21/36 (2008.01) |
| a 2008 02229 | (2009) B22D 11/04 |
| a 2008 02232 | (2009) B01D 39/08 |
| a 2008 02246 | (2009) C22C 37/00 |
| a 2008 02266 | (2009) F02B 53/00 |
| a 2008 02267 | (2009) B24B 39/00 |
| a 2008 02269 | (2009) A63C 5/00 |
| a 2008 02269 | (2009) A63C 7/00 |
| a 2008 02269 | (2009) A63C 9/00 |
| a 2008 02293 | (2009) E04B 1/62 |
| a 2008 02293 | (2009) E04B 1/74 |
| a 2008 02293 | (2009) E04B 1/76 |
| a 2008 02303 | (2009) E21C 41/00 |
| a 2008 02305 | C01B 33/32 (2009.01) |
| a 2008 02305 | (2009) C04B 35/16 |
| a 2008 02305 | (2009) C09J 1/00 |
| a 2008 02305 | (2009) C09J 9/00 |
| a 2008 02315 | (2009) A61F 2/00 |
| a 2008 02317 | (2009) G01B 11/16 |
| a 2008 02319 | (2009) B01D 46/02 |
| a 2008 02349 | B03C 1/10 (2008.01) |
| a 2008 02350 | B03C 1/10 (2008.01) |
| a 2008 02351 | B03C 1/10 (2008.01) |
| a 2008 02354 | (2009) B23Q 41/02 |
| a 2008 02357 | (2009) F25B 1/06 |
| a 2008 02365 | B21B 1/02 (2008.01) |
| a 2008 02372 | B01D 45/04 (2008.01) |
| a 2008 02378 | (2009) G01N 29/04 |
| a 2008 02382 | (2009) B01F 7/00 |
| a 2008 02382 | (2009) B02C 18/00 |
| a 2008 02384 | (2009) F25B 15/12 |
| a 2008 02396 | (2009) G01N 9/00 |
| a 2008 02406 | (2009) B02C 13/00 |
| a 2008 02407 | (2009) H01J 1/20 |
| a 2008 02415 | (2009) C22B 7/00 |
| a 2008 02415 | (2009) C22B 13/00 |
| a 2008 02421 | (2009) H02K 41/025 |
| a 2008 02421 | (2009) H02K 44/00 |
| a 2008 02435 | (2009) C12G 3/02 |
| a 2008 03893 | (2009) F17D 5/00 |
| a 2008 03893 | (2009) G01M 3/24 |
| a 2008 03893 | (2009) G01N 29/00 |
| a 2008 04329 | (2009) G02F 1/00 |
| a 2008 05809 | G01T 1/202 (2008.01) |
| a 2008 05811 | G01T 1/20 (2008.01) |
| a 2008 05811 | (2009) G01T 3/00 |
| a 2008 09293 | A61K 35/10 (2008.01) |
| a 2008 09293 | C12G 3/06 (2008.01) |
| a 2008 10414 | (2009) C12M 1/24 |
| a 2008 11455 | (2009) C02F 1/48 |
| a 2008 12218 | (2009) C02F 3/34 |
| a 2008 12629 | (2009) B63B 5/00 |
| a 2008 12691/I | (2009) G06F 12/00 |
| a 2008 12694/I | (2009) G06F 7/00 |
| a 2008 12694/I | (2009) G06K 15/00 |
| a 2008 12694/I | (2009) H04L 29/00 |
| a 2008 12694/I | (2009) H04N 9/00 |

| | |
|----------------|------------------------------|
| a 2008 13114 | (2009) C02F 1/28 |
| a 2008 13191/I | (2009) B65B 5/00 |
| a 2008 14583 | (2009) C02F 9/00 |
| a 2009 00474/M | (2009) H04Q 1/00 |
| a 2009 00842 | (2009) B22F 3/12 |
| a 2009 00842 | (2009) C22C 1/05 |
| a 2009 01069/I | (2009) A61K 31/55 |
| a 2009 01069/I | (2009) A61P 9/00 |
| a 2009 01100/I | (2009) A01G 9/24 |
| a 2009 01100/I | (2009) F21V 7/00 |
| a 2009 01100/I | (2009) F21V 19/00 |
| a 2009 01100/I | (2009) F21V 21/00 |
| a 2009 01184 | (2009) C25B 1/00 |
| a 2009 01240 | (2009) A61B 10/00 |
| a 2009 01306 | (2009) B23K 9/04 |
| a 2009 01308 | (2009) B23K 9/04 |
| a 2009 01383/I | E21D 23/16 (2009.01) |
| a 2009 01383/I | (2009) F15B 11/00 |
| a 2009 01383/I | (2009) F16K 15/00 |
| a 2009 01629 | (2009) B21F 25/00 |
| a 2009 01726 | (2009) G01N 33/48 |
| a 2009 02090 | (2009) C21C 5/48 |
| a 2009 02359/M | (2009) A61K 31/445 |
| a 2009 02359/M | (2009) A61K 31/495 |
| a 2009 02359/M | (2009) A61P 3/00 |
| a 2009 02359/M | C07D 211/58 (2009.01) |
| a 2009 02359/M | C07D 241/20 (2009.01) |
| a 2009 02359/M | C07D 295/10 (2009.01) |
| a 2009 02359/M | C07D 401/12 (2009.01) |
| a 2009 02359/M | C07D 401/14 (2009.01) |
| a 2009 02803/M | (2009) A23J 1/00 |
| a 2009 02803/M | A23J 1/12 (2009.01) |
| a 2009 02803/M | A23J 1/14 (2009.01) |
| a 2009 02803/M | (2009) A23K 1/14 |
| a 2009 02803/M | (2009) A23L 1/305 |
| a 2009 02803/M | A61K 8/64 (2009.01) |
| a 2009 02803/M | C07K 1/30 (2009.01) |
| a 2009 02803/M | (2009) C07K 14/415 |
| a 2009 02804/M | A23J 1/14 (2009.01) |
| a 2009 02804/M | (2009) A23K 1/16 |
| a 2009 02804/M | (2009) A23L 1/00 |
| a 2009 02804/M | (2009) A23L 1/305 |
| a 2009 02804/M | (2009) A23L 1/314 |
| a 2009 02804/M | (2009) A61K 47/42 |
| a 2009 02804/M | (2009) C09H 3/00 |
| a 2009 02944 | (2009) A61K 35/66 |
| a 2009 03212/M | (2009) A62C 31/00 |
| a 2009 03212/M | (2009) B05B 3/00 |
| a 2009 03212/M | (2009) B05B 7/00 |
| a 2009 03212/M | (2009) B05B 7/04 |
| a 2009 03280 | (2009) G01N 33/50 |
| a 2009 03376 | (2009) H01S 3/097 |
| a 2009 03377 | (2009) A61M 16/00 |
| a 2009 03432 | (2009) A61K 9/50 |
| a 2009 03469 | F27B 7/28 (2009.01) |
| a 2009 03618 | (2009) A23L 1/31 |
| a 2009 03704/M | (2009) B27J 5/00 |
| a 2009 03704/M | (2009) B65D 39/00 |
| a 2009 03704/M | C08G 18/12 (2009.01) |
| a 2009 03716 | (2009) C04B 41/86 |
| a 2009 03717 | (2009) C08L 9/00 |
| a 2009 03718 | (2009) C04B 41/86 |
| a 2009 03813/M | (2009) A23G 1/00 |

| | |
|----------------|------------------------------|
| a 2009 03813/M | A23G 1/20 (2009.01) |
| a 2009 03856 | (2009) A61K 36/00 |
| a 2009 03945/M | (2009) A01B 63/00 |
| a 2009 04009 | (2009) C12N 1/02 |
| a 2009 04048/I | (2009) H01J 7/00 |
| a 2009 04048/I | (2009) H01J 61/24 |
| a 2009 04048/I | (2009) H01J 61/34 |
| a 2009 04120 | (2009) B01D 53/00 |
| a 2009 04120 | (2009) B01J 19/08 |
| a 2009 04120 | (2009) C02F 1/46 |
| a 2009 04120 | (2009) H05H 1/00 |
| a 2009 04253/M | (2009) A61K 9/00 |
| a 2009 04274 | (2009) B65D 85/00 |
| a 2009 04274 | (2009) B65D 85/50 |
| a 2009 04289 | (2009) A61B 17/32 |
| a 2009 04467/M | (2009) B67D 3/00 |
| a 2009 04497/M | (2009) A01N 29/00 |
| a 2009 04497/M | C07C 17/093 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 237/04 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 237/08 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 237/12 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 237/14 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 237/18 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 307/60 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 401/04 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 401/12 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 403/04 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 405/04 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 409/04 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 409/12 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 413/04 (2009.01) |
| a 2009 04499/M | C07D 417/04 (2009.01) |
| a 2009 04502/M | A01N 43/84 (2009.01) |
| a 2009 04556/M | (2009) A61K 31/55 |
| a 2009 04556/M | (2009) A61P 35/00 |
| a 2009 04556/M | C07D 249/08 (2009.01) |
| a 2009 04556/M | C07D 401/12 (2009.01) |
| a 2009 04556/M | C07D 403/12 (2009.01) |
| a 2009 04556/M | C07D 413/12 (2009.01) |
| a 2009 04564 | (2009) A01K 67/00 |
| a 2009 04634/M | (2009) A61K 39/395 |
| a 2009 04634/M | A61P 37/06 (2009.01) |
| a 2009 04634/M | C07K 14/525 (2009.01) |
| a 2009 04634/M | C07K 16/24 (2009.01) |
| a 2009 04705/M | A01N 43/58 (2009.01) |
| a 2009 04705/M | C07D 237/12 (2009.01) |
| a 2009 04705/M | C07D 237/14 (2009.01) |
| a 2009 04705/M | C07D 237/24 (2009.01) |
| a 2009 04709/M | (2009) H04Q 5/00 |
| a 2009 04710/M | (2009) A61K 9/20 |
| a 2009 04710/M | (2009) A61K 31/325 |
| a 2009 04710/M | (2009) A61K 47/02 |
| a 2009 04711/M | (2009) A61K 9/20 |
| a 2009 04711/M | (2009) A61K 31/325 |
| a 2009 04711/M | (2009) A61K 47/02 |
| a 2009 04712/M | (2009) C02F 1/00 |
| a 2009 04712/M | (2009) C02F 5/00 |
| a 2009 04712/M | (2009) C08G 73/00 |
| a 2009 04712/M | (2009) C23F 14/00 |
| a 2009 04726/M | (2009) B29C 53/00 |
| a 2009 04726/M | (2009) B29C 55/18 |
| a 2009 04726/M | (2009) D04H 3/00 |
| a 2009 04726/M | (2009) D04H 3/14 |

| Номер заявки | Індекс МПК |
|--------------|------------|
|--------------|------------|

а 2009 04726/M (2009) **D04H 3/16**
 а 2009 04726/M (2009) **D06C 3/00**
 а 2009 04750/M (2009) **A61K 39/145**
 а 2009 04802/I (2009) **C07D 213/00**
 а 2009 04921/M **C07K 16/28** (2009.01)
 а 2009 04921/M (2009) **C07K 16/46**
 а 2009 04923/M (2009) **H04L 12/56**
 а 2009 04925/M **A61K 31/353** (2009.01)
 а 2009 04925/M **A61K 31/7048** (2009.01)
 а 2009 04926/M **A61K 31/717** (2009.01)
 а 2009 04926/M (2009) **A61P 3/00**
 а 2009 04926/M **A61P 3/04** (2009.01)
 а 2009 04926/M **A61P 3/06** (2009.01)
 а 2009 04926/M **A61P 3/10** (2009.01)
 а 2009 04926/M **C07K 14/43** (2009.01)
 а 2009 04960/M (2009) **B27N 3/00**
 а 2009 04961/M (2009) **B01F 11/00**
 а 2009 04961/M (2009) **B01J 23/00**
 а 2009 04961/M **B01J 23/80** (2009.01)
 а 2009 04961/M **B01J 37/03** (2009.01)
 а 2009 04962/M (2009) **B27N 3/00**
 а 2009 04963/M (2009) **A01N 43/02**
 а 2009 04963/M (2009) **A61K 31/38**
 а 2009 04964/M (2009) **H03G 3/30**
 а 2009 04964/M (2009) **H03G 7/00**
 а 2009 04966/M **A01N 43/78** (2009.01)
 а 2009 04970 **A01K 67/033** (2009.01)
 а 2009 04972 **A01K 67/033** (2009.01)
 а 2009 05011/M (2009) **A61K 31/4709**
 а 2009 05011/M **A61K 31/497** (2009.01)
 а 2009 05011/M (2009) **A61P 25/00**
 а 2009 05011/M **C07D 401/12** (2009.01)
 а 2009 05011/M **C07D 413/14** (2009.01)
 а 2009 05011/M **C07D 471/04** (2009.01)
 а 2009 05038/M (2009) **A61K 9/48**
 а 2009 05038/M **A61K 9/66** (2009.01)
 а 2009 05038/M (2009) **A61K 31/473**
 а 2009 05042/M (2009) **A61K 31/416**
 а 2009 05042/M **A61P 5/44** (2009.01)
 а 2009 05042/M **C07D 231/56** (2009.01)
 а 2009 05042/M **C07D 401/10** (2009.01)
 а 2009 05042/M **C07D 403/10** (2009.01)
 а 2009 05057/M **F42B 3/11** (2009.01)
 а 2009 05057/M **F42D 1/04** (2009.01)
 а 2009 05059/M (2009) **H01B 3/00**
 а 2009 05059/M (2009) **H01B 3/44**
 а 2009 05059/M (2009) **H01B 3/46**
 а 2009 05090/M **C07C 273/04** (2009.01)
 а 2009 05091/M **C07C 273/12** (2009.01)
 а 2009 05094/M (2009) **H04L 5/02**
 а 2009 05095/M (2009) **A61K 31/513**
 а 2009 05095/M (2009) **A61P 35/00**
 а 2009 05095/M **C07D 239/545** (2009.01)
 а 2009 05095/M **C07D 239/557** (2009.01)
 а 2009 05095/M **C07D 401/12** (2009.01)
 а 2009 05095/M **C07D 403/06** (2009.01)
 а 2009 05095/M **C07D 405/12** (2009.01)
 а 2009 05095/M **C07D 413/06** (2009.01)
 а 2009 05096/M **A61K 31/437** (2009.01)
 а 2009 05096/M (2009) **A61K 31/506**
 а 2009 05096/M **A61P 25/16** (2009.01)

а 2009 05096/M **A61P 25/28** (2009.01)
 а 2009 05096/M (2009) **A61P 35/00**
 а 2009 05096/M **C07D 401/12** (2009.01)
 а 2009 05096/M **C07D 403/12** (2009.01)
 а 2009 05096/M **C07D 471/04** (2009.01)
 а 2009 05096/M (2009) **C07D 519/00**
 а 2009 05097/M (2009) **A61K 31/56**
 а 2009 05224 (2009) **C22C 29/02**
 а 2009 05225/M **H04B 7/06** (2009.01)
 а 2009 05225/M (2009) **H04L 25/03**
 а 2009 05233/M (2009) **A61K 31/341**
 а 2009 05233/M (2009) **A61K 31/70**
 а 2009 05233/M (2009) **A61P 3/00**
 а 2009 05233/M **A61P 3/10** (2009.01)
 а 2009 05261 (2009) **A62B 33/00**
 а 2009 05261 (2009) **E21F 11/00**
 а 2009 05261 (2009) **H04B 5/00**
 а 2009 05266/M (2009) **A61K 31/41**
 а 2009 05266/M (2009) **A61K 31/435**
 а 2009 05266/M (2009) **A61K 31/495**
 а 2009 05266/M (2009) **A61P 7/00**
 а 2009 05266/M (2009) **A61P 9/00**
 а 2009 05266/M **C07D 401/14** (2009.01)
 а 2009 05266/M **C07D 403/14** (2009.01)
 а 2009 05266/M **C07D 413/14** (2009.01)
 а 2009 05266/M **C07D 417/14** (2009.01)
 а 2009 05267/M (2009) **A61K 31/12**
 а 2009 05267/M (2009) **A61K 31/40**
 а 2009 05267/M (2009) **A61K 38/06**
 а 2009 05267/M (2009) **A61K 38/07**
 а 2009 05267/M **C07D 498/08** (2009.01)
 а 2009 05267/M **C07D 498/18** (2009.01)
 а 2009 05267/M **C07K 5/08** (2009.01)
 а 2009 05267/M **C07K 5/10** (2009.01)
 а 2009 05267/M **C07K 5/12** (2009.01)
 а 2009 05268/M (2009) **F01K 25/00**
 а 2009 05268/M (2009) **F22B 3/00**
 а 2009 05270/M (2009) **A61K 39/395**
 а 2009 05270/M (2009) **A61K 47/48**
 а 2009 05270/M **A61K 51/10** (2009.01)
 а 2009 05270/M (2009) **A61P 35/00**
 а 2009 05270/M **C07K 16/30** (2009.01)
 а 2009 05270/M (2009) **C12N 5/10**
 а 2009 05270/M (2009) **C12N 15/13**
 а 2009 05272/M (2009) **D21H 21/00**
 а 2009 05272/M (2009) **D21H 21/40**
 а 2009 05273 (2009) **G01N 27/26**
 а 2009 05273 (2009) **G01N 27/27**
 а 2009 05273 (2009) **G01T 1/00**
 а 2009 05273 (2009) **H01L 31/00**
 а 2009 05283 (2009) **A21C 11/00**
 а 2009 05331/M (2009) **B65D 21/00**
 а 2009 05331/M (2009) **B65D 27/00**
 а 2009 05331/M (2009) **B65D 71/00**
 а 2009 05331/M (2009) **B65D 71/50**
 а 2009 05332/M (2009) **H04B 1/707**
 а 2009 05332/M (2009) **H04L 27/26**
 а 2009 05333/M (2009) **H04L 1/00**
 а 2009 05334/M (2009) **H04B 7/005**
 а 2009 05334/M (2009) **H04L 12/56**
 а 2009 05334/M (2009) **H04L 12/58**
 а 2009 05336/M (2009) **A61K 39/04**
 а 2009 05336/M **A61P 37/04** (2009.01)

а 2009 05337/M (2009) **A61K 31/165**
 а 2009 05337/M (2009) **A61P 25/00**
 а 2009 05337/M **A61P 25/18** (2009.01)
 а 2009 05337/M **A61P 25/24** (2009.01)
 а 2009 05389/M (2009) **C22C 38/44**
 а 2009 05390/M (2009) **A23J 3/00**
 а 2009 05390/M (2009) **A23L 1/314**
 а 2009 05391/M **C07K 16/22** (2009.01)
 а 2009 05395 (2009) **C07C 17/00**
 а 2009 05404 (2009) **B65G 25/00**
 а 2009 05409 (2009) **C04B 28/00**
 а 2009 05676/M (2009) **A61K 31/416**
 а 2009 05676/M (2009) **A61K 31/422**
 а 2009 05676/M (2009) **A61P 3/00**
 а 2009 05676/M (2009) **A61P 25/00**
 а 2009 05676/M **C07D 231/54** (2009.01)
 а 2009 05676/M **C07D 401/06** (2009.01)
 а 2009 05676/M **C07D 403/04** (2009.01)
 а 2009 05676/M **C07D 413/04** (2009.01)
 а 2009 05676/M **C07D 413/12** (2009.01)
 а 2009 05676/M **C07D 417/04** (2009.01)
 а 2009 05683/M **C01B 21/09** (2009.01)
 а 2009 05685/M **C01F 7/04** (2009.01)
 а 2009 05793/M (2009) **F27D 1/00**
 а 2009 05851 (2009) **A01K 61/00**
 а 2009 05851 (2009) **A01K 63/00**
 а 2009 05998 (2009) **B63B 1/00**
 а 2009 05998 (2009) **B63B 5/00**
 а 2009 06128 **C30B 33/02** (2009.01)
 а 2009 06144/M (2009) **A23G 1/00**
 а 2009 06144/M (2009) **A23G 1/30**
 а 2009 06144/M **A23G 1/48** (2009.01)
 а 2009 06144/M (2009) **A23L 1/212**
 а 2009 06144/M (2009) **A23L 1/27**
 а 2009 06146/M (2009) **A23D 7/005**
 а 2009 06146/M **A23G 1/48** (2009.01)
 а 2009 06146/M **A23L 1/064** (2009.01)
 а 2009 06146/M (2009) **A23L 1/212**
 а 2009 06303/M (2009) **B32B 1/00**
 а 2009 06303/M (2009) **C04B 11/00**
 а 2009 06304/M (2009) **A61K 9/16**
 а 2009 06304/M (2009) **A61K 31/55**
 а 2009 06341/M (2009) **A61K 8/00**
 а 2009 06341/M (2009) **A61K 8/18**
 а 2009 06344/M (2009) **A61K 9/107**
 а 2009 06344/M (2009) **A61K 9/12**
 а 2009 06344/M **A61K 31/195** (2009.01)
 а 2009 06344/M (2009) **A61K 47/10**
 а 2009 06344/M (2009) **A61K 47/44**
 а 2009 06346/M (2009) **A47J 37/12**
 а 2009 06491/M **A01N 43/50** (2009.01)
 а 2009 06491/M (2009) **A01N 47/40**
 а 2009 06491/M (2009) **A01N 51/00**
 а 2009 06491/M (2009) **A01P 3/00**
 а 2009 06491/M (2009) **A01P 7/04**
 а 2009 06498/M **A01N 47/12** (2009.01)
 а 2009 06498/M (2009) **A01N 51/00**
 а 2009 06498/M (2009) **A01P 3/00**
 а 2009 06498/M (2009) **A01P 7/04**
 а 2009 06500/M **A01N 47/12** (2009.01)
 а 2009 06500/M **A01N 57/12** (2009.01)
 а 2009 06500/M (2009) **A01P 3/00**
 а 2009 06500/M (2009) **A01P 7/04**

| Номер заявки | Індекс МПК |
|--------------|------------|
|--------------|------------|

а 2009 06502/М (2009) **A01N 47/40**
 а 2009 06502/М (2009) **A01N 51/00**
 а 2009 06502/М **A01N 57/12** (2009.01)
 а 2009 06502/М (2009) **A01N 59/06**
 а 2009 06502/М (2009) **A01P 3/00**
 а 2009 06502/М (2009) **A01P 7/04**
 а 2009 06504/М **A01N 47/12** (2009.01)
 а 2009 06504/М (2009) **A01N 51/00**
 а 2009 06504/М **A01N 57/12** (2009.01)
 а 2009 06504/М (2009) **A01P 3/00**
 а 2009 06504/М (2009) **A01P 7/00**
 а 2009 06506/М **A01N 43/40** (2009.01)
 а 2009 06506/М (2009) **A01N 51/00**
 а 2009 06506/М (2009) **A01P 3/00**
 а 2009 06506/М (2009) **A01P 7/04**
 а 2009 06612/М **A61K 38/46** (2009.01)
 а 2009 06612/М **A61K 38/54** (2009.01)
 а 2009 06612/М (2009) **C12N 9/00**
 а 2009 06754/М (2009) **C12N 9/78**
 а 2009 06853/М **A61K 31/454** (2009.01)
 а 2009 06853/М **A61P 3/04** (2009.01)
 а 2009 06853/М **A61P 3/10** (2009.01)
 а 2009 06853/М **C07D 413/04** (2009.01)
 а 2009 06857/М **B24D 3/16** (2009.01)
 а 2009 06857/М (2009) **B24D 3/34**
 а 2009 06857/М (2009) **B24D 18/00**
 а 2009 06857/М **C04B 35/117** (2009.01)
 а 2009 06857/М **C04B 35/119** (2009.01)
 а 2009 06857/М (2009) **C09K 3/14**
 а 2009 06858/М (2009) **A61K 31/495**
 а 2009 06858/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2009 06858/М **C07D 473/04** (2009.01)
 а 2009 06858/М **C07D 473/06** (2009.01)
 а 2009 06859/М (2009) **B24B 7/00**
 а 2009 06859/М (2009) **B24B 37/04**
 а 2009 06859/М **H01L 21/20** (2009.01)
 а 2009 06860/М **C30B 29/20** (2009.01)
 а 2009 06861/М (2009) **B24B 1/00**
 а 2009 06861/М (2009) **B24B 7/00**
 а 2009 06900/М (2009) **A61F 6/00**
 а 2009 06920/М **A61K 8/73** (2009.01)
 а 2009 06920/М (2009) **A61L 27/00**
 а 2009 06920/М (2009) **A61Q 19/08**
 а 2009 06953/М (2009) **A01N 3/00**
 а 2009 06953/М (2009) **A01N 37/28**
 а 2009 06953/М **A01N 43/12** (2009.01)
 а 2009 06953/М **A01N 43/16** (2009.01)
 а 2009 06953/М **A01N 43/22** (2009.01)
 а 2009 06953/М **A01N 43/56** (2009.01)

а 2009 06953/М **A01N 43/68** (2009.01)
 а 2009 06953/М **A01N 43/707** (2009.01)
 а 2009 06953/М (2009) **A01N 43/90**
 а 2009 06953/М (2009) **A01N 47/02**
 а 2009 06953/М **A01N 47/22** (2009.01)
 а 2009 06953/М (2009) **A01P 7/04**
 а 2009 06954/М **A01N 37/46** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 37/50** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/16** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/40** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/50** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/54** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/56** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/653** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/707** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/80** (2009.01)
 а 2009 06954/М **A01N 43/88** (2009.01)
 а 2009 06954/М (2009) **A01N 47/00**
 а 2009 06954/М **A01N 47/12** (2009.01)
 а 2009 06954/М (2009) **A01P 3/00**
 а 2009 06954/М (2009) **A01P 21/00**
 а 2009 07120/М (2009) **B22D 11/06**
 а 2009 07147/М (2009) **E05B 9/00**
 а 2009 07147/М (2009) **E05B 17/00**
 а 2009 07147/М (2009) **E05B 19/00**
 а 2009 07147/М (2009) **E05B 27/00**
 а 2009 07212/М **A61K 45/06** (2009.01)
 а 2009 07212/М **A61P 13/10** (2009.01)
 а 2009 07281/М (2009) **A61K 31/4523**
 а 2009 07281/М (2009) **C07D 205/00**
 а 2009 07281/М **C07D 207/08** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 211/30** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 401/06** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 401/10** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 403/06** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 403/14** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 405/06** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 409/06** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 409/14** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 417/06** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 417/14** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 451/02** (2009.01)
 а 2009 07281/М **C07D 487/04** (2009.01)
 а 2009 07290/М (2009) **B05D 7/16**
 а 2009 07290/М (2009) **C09D 5/08**
 а 2009 07290/М (2009) **C09D 5/44**
 а 2009 07430/М (2009) **B65B 69/00**
 а 2009 07430/М (2009) **B66F 9/18**
 а 2009 07474/М **A61K 31/4439** (2009.01)
 а 2009 07474/М (2009) **A61P 25/00**
 а 2009 07474/М **C07D 401/06** (2009.01)
 а 2009 07476/М **C07D 231/14** (2009.01)

а 2009 07477/М (2009) **G07D 11/00**
 а 2009 07530/М (2009) **A01N 47/00**
 а 2009 07530/М (2009) **A01N 47/40**
 а 2009 07530/М (2009) **A01N 51/00**
 а 2009 07530/М **A01N 57/12** (2009.01)
 а 2009 07530/М (2009) **A01P 7/00**
 а 2009 07531/М (2009) **A01N 25/32**
 а 2009 07531/М **A01N 43/56** (2009.01)
 а 2009 07531/М **A01N 43/76** (2009.01)
 а 2009 07531/М **A01N 47/36** (2009.01)
 а 2009 07531/М **A01N 57/12** (2009.01)
 а 2009 07531/М (2009) **A01P 13/00**
 а 2009 07532/М (2009) **A61K 9/00**
 а 2009 07532/М (2009) **A61K 31/165**
 а 2009 07540/М (2009) **C12M 1/00**
 а 2009 07540/М (2009) **C12M 1/12**
 а 2009 07542/М (2009) **A61K 31/473**
 а 2009 07542/М **A61P 25/24** (2009.01)
 а 2009 07542/М **A61P 25/28** (2009.01)
 а 2009 07542/М **A61P 25/30** (2009.01)
 а 2009 07542/М **C07D 401/12** (2009.01)
 а 2009 07647/М (2009) **B21D 3/00**
 а 2009 07647/М (2009) **F23D 14/00**
 а 2009 07647/М **F23D 14/38** (2009.01)
 а 2009 07731/М **A61K 31/444** (2009.01)
 а 2009 07731/М **A61P 25/28** (2009.01)
 а 2009 07733/М (2009) **C07D 453/00**
 а 2009 07823/М (2009) **A01N 25/02**
 а 2009 07823/М **A01N 43/28** (2009.01)
 а 2009 07823/М **A01N 43/56** (2009.01)
 а 2009 07823/М (2009) **A01N 47/02**
 а 2009 07823/М (2009) **A01P 7/02**
 а 2009 07823/М (2009) **A01P 7/04**
 а 2009 07823/М (2009) **A61K 31/415**
 а 2009 07823/М (2009) **A61K 47/08**
 а 2009 07823/М (2009) **A61K 47/22**
 а 2009 07824/М (2009) **A01N 25/02**
 а 2009 07824/М **A01N 43/28** (2009.01)
 а 2009 07824/М **A01N 43/56** (2009.01)
 а 2009 07824/М (2009) **A01N 47/02**
 а 2009 07824/М (2009) **A01N 53/00**
 а 2009 07824/М (2009) **A01P 7/02**
 а 2009 07824/М (2009) **A01P 7/04**
 а 2009 07824/М (2009) **A61K 31/415**
 а 2009 07824/М (2009) **A61K 47/08**
 а 2009 07824/М (2009) **A61K 47/22**
 а 2009 07839/М **A23G 1/32** (2009.01)
 а 2009 07839/М **A23G 1/46** (2009.01)
 а 2009 07839/М (2009) **A23L 1/00**
 а 2009 07839/М (2009) **A23L 1/30**

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|------------------------------|---------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| (2009) A01B 79/00 | 87900 | (2009) A61K 31/435 | 87887 | (2009) A61P 35/00 | 87865 |
| (2009) A01C 21/00 | 87926 | (2009) A61K 31/435 | 87909 | (2009) A61P 35/00 | 87877 |
| A01D 33/08 (2008.01) | 87919 | A61K 31/436 (2009.01) | 87882 | (2009) A61P 37/00 | 87840 |
| A01D 45/02 (2006.01) | 87881 | A61K 31/436 (2009.01) | 87952 | (2009) A62C 3/00 | 87907 |
| A01D 91/02 (2008.01) | 87920 | A61K 31/437 (2006.01) | 87835 | (2009) A63J 5/00 | 87839 |
| (2009) A01H 5/00 | 87808 | A61K 31/437 (2006.01) | 87840 | (2009) B01D 1/22 | 87825 |
| (2009) A01M 7/00 | 87950 | A61K 31/437 (2006.01) | 87882 | (2009) B01D 11/04 | 87825 |
| (2009) A01N 25/06 | 87950 | A61K 31/437 (2009.01) | 87952 | B01D 24/38 (2008.01) | 87937 |
| (2009) A01N 25/32 | 87857 | (2009) A61K 31/438 | 87882 | (2009) B01D 53/86 | 87809 |
| A01N 43/08 (2009.01) | 87857 | (2009) A61K 31/438 | 87952 | (2009) B01J 2/02 | 87890 |
| A01N 43/36 (2009.01) | 87857 | (2009) A61K 31/44 | 87845 | (2009) B01J 2/16 | 87820 |
| A01N 43/54 (2007.01) | 87903 | (2009) A61K 31/4402 | 87855 | (2009) B01J 8/24 | 87820 |
| A01N 43/80 (2007.01) | 87903 | (2009) A61K 31/4425 | 87889 | (2009) B01J 10/00 | 87844 |
| (2009) A01P 3/00 | 87950 | (2009) A61K 31/4427 | 87840 | (2009) B01J 19/18 | 87825 |
| (2009) A01P 7/04 | 87857 | A61K 31/4439 (2006.01) | 87855 | (2009) B01J 23/44 | 87878 |
| (2009) A01P 7/04 | 87950 | (2009) A61K 31/445 | 87862 | (2009) B01J 23/46 | 87809 |
| (2009) A01P 13/00 | 87857 | (2009) A61K 31/495 | 87853 | (2009) B01J 23/48 | 87878 |
| (2009) A01P 13/00 | 87903 | (2009) A61K 31/495 | 87877 | B01J 37/02 (2006.01) | 87809 |
| (2009) A01P 13/00 | 87950 | (2009) A61K 31/505 | 87852 | B01J 37/025 (2006.01) | 87878 |
| (2009) A22C 13/00 | 87925 | (2009) A61K 31/505 | 87895 | B01J 37/08 (2006.01) | 87809 |
| (2009) A23B 7/14 | 87837 | (2009) A61K 31/506 | 87895 | B02C 13/02 (2009.01) | 87817 |
| (2009) A23F 5/46 | 87849 | (2009) A61K 31/513 | 87884 | B02C 13/06 (2009.01) | 87817 |
| (2009) A23L 1/025 | 87934 | (2009) A61K 31/519 | 87865 | B02C 13/20 (2009.01) | 87817 |
| (2009) A23L 1/22 | 87849 | (2009) A61K 31/53 | 87851 | B03B 5/32 (2009.01) | 87883 |
| (2009) A47B 96/06 | 87893 | (2009) A61K 39/00 | 87836 | (2009) B03C 1/00 | 87914 |
| (2009) A47L 11/00 | 87805 | A61K 39/012 (2006.01) | 87815 | (2009) B07B 7/00 | 87883 |
| (2009) A47L 13/00 | 87805 | (2009) A61K 39/395 | 87804 | B21B 1/06 (2007.01) | 87912 |
| (2009) A47L 13/10 | 87805 | (2009) A61K 47/38 | 87812 | (2009) B21B 1/30 | 87828 |
| (2009) A61B 17/00 | 87941 | (2009) A61K 49/00 | 87804 | (2009) B21B 27/02 | 87826 |
| (2009) A61B 17/94 | 87941 | (2009) A61K 51/00 | 87852 | (2009) B21B 31/00 | 87848 |
| (2009) A61K 9/00 | 87841 | (2009) A61L 2/00 | 87836 | (2009) B21B 31/00 | 87867 |
| (2009) A61K 9/14 | 87838 | (2009) A61L 2/16 | 87942 | (2009) B21D 53/00 | 87811 |
| (2009) A61K 9/24 | 87813 | (2009) A61L 2/18 | 87942 | (2009) B21J 15/00 | 87814 |
| A61K 9/36 (2009.01) | 87812 | (2009) A61M 15/00 | 87861 | B22D 7/06 (2007.01) | 87912 |
| (2009) A61K 31/00 | 87854 | (2009) A61N 5/06 | 87885 | (2009) B22D 11/00 | 87890 |
| (2009) A61K 31/137 | 87812 | A61P 3/10 (2006.01) | 87835 | (2009) B23G 1/00 | 87818 |
| (2009) A61K 31/137 | 87841 | A61P 3/10 (2006.01) | 87840 | (2009) B23K 9/00 | 87824 |
| (2009) A61K 31/16 | 87843 | A61P 3/10 (2006.01) | 87855 | (2009) B23K 9/04 | 87811 |
| (2009) A61K 31/16 | 87852 | (2009) A61P 9/00 | 87840 | (2009) B23K 31/02 | 87811 |
| (2009) A61K 31/165 | 87843 | (2009) A61P 11/00 | 87840 | (2009) B23P 15/40 | 87811 |
| (2009) A61K 31/275 | 87852 | A61P 13/12 (2009.01) | 87889 | (2009) B23P 19/06 | 87814 |
| (2009) A61K 31/33 | 87882 | A61P 23/02 (2009.01) | 87841 | (2009) B24B 47/00 | 87908 |
| (2009) A61K 31/33 | 87952 | (2009) A61P 25/00 | 87812 | (2009) B26B 13/00 | 87811 |
| (2009) A61K 31/351 | 87877 | (2009) A61P 25/00 | 87853 | (2009) B27D 1/00 | 87850 |
| (2009) A61K 31/395 | 87813 | A61P 25/28 (2006.01) | 87862 | (2009) B29C 47/08 | 87888 |
| (2009) A61K 31/397 | 87929 | (2009) A61P 29/00 | 87840 | (2009) B29C 47/20 | 87888 |
| (2009) A61K 31/403 | 87829 | (2009) A61P 29/00 | 87876 | (2009) B32B 21/00 | 87850 |
| A61K 31/404 (2009.01) | 87882 | A61P 31/02 (2009.01) | 87841 | (2009) B32B 27/30 | 87902 |
| A61K 31/404 (2009.01) | 87952 | A61P 31/10 (2009.01) | 87876 | (2009) B60J 1/00 | 87902 |
| (2009) A61K 31/407 | 87829 | A61P 31/18 (2006.01) | 87884 | (2009) B60L 15/20 | 87866 |
| (2009) A61K 31/407 | 87830 | (2009) A61P 33/00 | 87815 | (2009) B61C 15/00 | 87915 |
| (2009) A61K 31/41 | 87813 | (2009) A61P 35/00 | 87804 | B61F 5/52 (2007.01) | 87911 |
| (2009) A61K 31/4164 | 87822 | (2009) A61P 35/00 | 87813 | (2009) B61F 7/00 | 87904 |
| (2009) A61K 31/4192 | 87822 | (2009) A61P 35/00 | 87822 | (2009) B62K 15/00 | 87875 |
| | | (2009) A61P 35/00 | 87829 | B64C 1/16 (2006.01) | 87806 |
| | | (2009) A61P 35/00 | 87830 | B64C 3/32 (2006.01) | 87806 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | |
|------------------------------|---------------|------------------------------|-------|
| (2009) B65D 41/04 | 87870 | C07D 401/12 (2006.01) | 87862 |
| (2009) B65G 19/00 | 87936 | C07D 403/04 (2006.01) | 87895 |
| B65G 19/18 (2009.01) | 87936 | C07D 405/02 (2009.01) | 87952 |
| B65G 19/30 (2009.01) | 87936 | C07D 407/02 (2009.01) | 87882 |
| (2009) B65G 21/00 | 87906 | C07D 413/06 (2006.01) | 87856 |
| (2009) B65G 27/00 | 87946 | C07D 413/12 (2006.01) | 87862 |
| B65G 39/04 (2007.01) | 87906 | C07D 413/12 (2006.01) | 87884 |
| B67D 1/08 (2006.01) | 87846 | C07D 417/04 (2006.01) | 87895 |
| B67D 1/08 (2006.01) | 87847 | C07D 417/12 (2006.01) | 87855 |
| B67D 1/14 (2006.01) | 87847 | C07D 417/12 (2006.01) | 87862 |
| C01B 21/26 (2006.01) | 87809 | C07D 471/02 (2006.01) | 87845 |
| C01F 7/02 (2008.04) | 87938 | C07D 471/04 (2006.01) | 87840 |
| (2009) C03B 37/01 | 87874 | C07D 473/04 (2006.01) | 87835 |
| C04B 18/14 (2009.01) | 87817 | (2009) C07D 475/00 | 87865 |
| C04B 22/08 (2009.01) | 87931 | C07D 487/04 (2006.01) | 87829 |
| (2009) C04B 24/00 | 87931 | C07D 487/04 (2006.01) | 87830 |
| C04B 28/02 (2009.01) | 87931 | C07D 487/04 (2006.01) | 87851 |
| (2009) C04B 41/45 | 87819 | C07D 487/14 (2006.01) | 87829 |
| (2009) C04B 41/85 | 87819 | C07D 487/14 (2006.01) | 87830 |
| (2009) C05B 15/00 | 87926 | (2009) C07D 489/00 | 87833 |
| (2009) C05B 17/00 | 87926 | C07D 491/10 (2009.01) | 87882 |
| (2009) C05F 11/00 | 87926 | C07D 491/20 (2009.01) | 87952 |
| (2009) C05G 1/00 | 87926 | C07D 513/14 (2006.01) | 87829 |
| (2009) C05G 3/00 | 87926 | (2009) C07D 519/00 | 87851 |
| C07C 67/055 (2006.01) | 87878 | C07F 7/08 (2009.01) | 87833 |
| C07C 211/19 (2006.01) | 87822 | (2009) C07K 16/00 | 87836 |
| (2009) C07C 219/00 | 87909 | (2009) C07K 16/18 | 87804 |
| C07C 229/58 (2009.01) | 87876 | (2009) C08B 37/00 | 87849 |
| C07C 255/50 (2006.01) | 87852 | C08J 9/22 (2008.01) | 87945 |
| (2009) C07C 401/00 | 87832 | C08J 9/224 (2008.01) | 87945 |
| C07D 209/04 (2009.01) | 87882 | C08J 9/32 (2008.01) | 87945 |
| C07D 209/04 (2009.01) | 87952 | (2009) C08K 5/00 | 87949 |
| C07D 209/54 (2006.01) | 87857 | C08K 5/5415 (2008.04) | 87949 |
| C07D 209/96 (2009.01) | 87882 | C08K 5/5419 (2008.04) | 87949 |
| C07D 209/96 (2009.01) | 87952 | (2009) C08L 23/00 | 87949 |
| C07D 211/18 (2006.01) | 87853 | C08L 23/04 (2008.04) | 87949 |
| C07D 211/22 (2006.01) | 87853 | C08L 23/08 (2008.04) | 87949 |
| C07D 211/52 (2006.01) | 87853 | C08L 23/14 (2008.04) | 87949 |
| C07D 211/58 (2006.01) | 87865 | C08L 23/16 (2008.04) | 87949 |
| C07D 213/73 (2006.01) | 87840 | (2009) C09G 1/00 | 87938 |
| C07D 215/06 (2006.01) | 87856 | (2009) C09K 3/14 | 87938 |
| (2009) C07D 219/00 | 87887 | (2009) C10B 15/00 | 87928 |
| (2009) C07D 219/00 | 87898 | (2009) C10B 57/00 | 87955 |
| (2009) C07D 221/00 | 87840 | (2009) C12N 5/10 | 87808 |
| C07D 233/54 (2006.01) | 87822 | (2009) C12N 5/20 | 87804 |
| (2009) C07D 235/00 | 87840 | (2009) C12N 7/02 | 87836 |
| C07D 239/26 (2006.01) | 87856 | (2009) C12N 15/11 | 87808 |
| C07D 239/42 (2006.01) | 87895 | (2009) C12N 15/13 | 87804 |
| C07D 239/48 (2006.01) | 87895 | (2009) C12N 15/64 | 87804 |
| C07D 239/72 (2007.01) | 87898 | (2009) C12P 21/08 | 87804 |
| C07D 239/86 (2007.01) | 87898 | (2009) C21B 7/00 | 87917 |
| C07D 249/04 (2006.01) | 87822 | (2009) C21B 11/00 | 87860 |
| C07D 263/56 (2006.01) | 87856 | (2009) C21B 13/00 | 87860 |
| C07D 277/22 (2006.01) | 87856 | (2009) C21C 5/30 | 87860 |
| C07D 295/06 (2006.01) | 87853 | (2009) C21C 5/30 | 87899 |
| C07D 295/14 (2006.01) | 87853 | C21C 5/56 (2009.01) | 87860 |
| C07D 311/96 (2009.01) | 87882 | (2009) C21D 1/06 | 87940 |
| C07D 311/96 (2009.01) | 87952 | (2009) C21D 1/09 | 87940 |
| C07D 333/72 (2006.01) | 87832 | (2009) C21D 1/18 | 87940 |
| C07D 401/04 (2006.01) | 87895 | (2009) C21D 1/78 | 87940 |
| C07D 401/06 (2006.01) | 87856 | (2009) C21D 8/02 | 87943 |
| | | (2009) C21D 8/12 | 87943 |
| | | C22B 1/11 (2009.01) | 87951 |
| | | C22B 3/06 (2009.01) | 87951 |
| | | (2009) C22C 37/00 | 87947 |
| | | (2009) C23C 14/00 | 87880 |
| | | (2009) C23C 14/00 | 87935 |
| | | (2009) C23C 14/22 | 87916 |
| | | (2009) C23C 14/24 | 87916 |
| | | (2009) C23C 14/26 | 87916 |
| | | (2009) C23C 14/35 | 87880 |
| | | (2009) C23C 14/46 | 87935 |
| | | (2009) C23C 14/56 | 87880 |
| | | (2009) C23C 14/56 | 87916 |
| | | (2009) C30B 13/00 | 87953 |
| | | (2009) C30B 15/10 | 87842 |
| | | (2009) C30B 15/20 | 87927 |
| | | (2009) C30B 15/20 | 87944 |
| | | C30B 29/48 (2009.01) | 87953 |
| | | (2009) E01B 29/00 | 87824 |
| | | (2009) E01B 31/00 | 87824 |
| | | (2009) E03D 9/00 | 87891 |
| | | (2009) E03D 11/00 | 87891 |
| | | (2009) E04B 1/80 | 87874 |
| | | (2009) E04G 21/24 | 87955 |
| | | (2009) E21B 43/25 | 87872 |
| | | (2009) E21C 45/00 | 87863 |
| | | (2009) E21F 7/00 | 87939 |
| | | E21F 13/08 (2009.01) | 87936 |
| | | (2009) F01B 1/00 | 87859 |
| | | (2009) F01B 1/00 | 87905 |
| | | (2009) F01B 17/00 | 87859 |
| | | (2009) F02B 25/00 | 87859 |
| | | F03B 3/06 (2008.01) | 87922 |
| | | F03B 13/12 (2009.01) | 87913 |
| | | F03B 13/12 (2009.01) | 87918 |
| | | F03B 13/14 (2009.01) | 87913 |
| | | F03B 13/14 (2009.01) | 87918 |
| | | F03D 1/04 (2006.01) | 87869 |
| | | (2009) F03D 3/00 | 87803 |
| | | F03D 3/04 (2006.01) | 87869 |
| | | (2009) F04B 25/00 | 87868 |
| | | (2009) F04B 27/00 | 87859 |
| | | (2009) F04C 9/00 | 87868 |
| | | (2009) F04D 7/00 | 87834 |
| | | (2009) F04D 13/00 | 87933 |
| | | F04F 1/18 (2008.01) | 87932 |
| | | (2009) F16B 5/00 | 87874 |
| | | (2009) F16B 7/00 | 87875 |
| | | (2009) F16B 33/00 | 87814 |
| | | (2009) F16B 37/04 | 87814 |
| | | (2009) F16D 69/02 | 87819 |
| | | (2009) F16H 41/00 | 87834 |
| | | (2009) F16K 35/00 | 87921 |
| | | (2009) F16L 3/12 | 87823 |
| | | (2009) F16L 3/16 | 87823 |
| | | (2009) F23D 14/04 | 87831 |
| | | F27B 1/16 (2009.01) | 87860 |
| | | (2009) F27D 3/00 | 87860 |
| | | F27D 3/16 (2007.01) | 87899 |
| | | F27D 3/18 (2007.01) | 87899 |
| | | (2009) G01C 19/00 | 87954 |
| | | (2009) G01F 11/00 | 87930 |
| | | (2009) G01G 13/00 | 87923 |
| | | (2009) G01H 17/00 | 87924 |
| | | (2009) G01L 5/00 | 87892 |
| | | (2009) G01M 7/00 | 87827 |
| | | (2009) G01M 15/00 | 87827 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|------------------------------|-------|----------------------------|-------|
| (2009) G01N 11/00 | 87896 | (2009) G05D 11/00 | 87930 | (2009) H02N 1/00 | 87821 |
| G01N 11/14 (2007.01) | 87896 | (2009) G05D 16/04 | 87930 | (2009) H02N 2/00 | 87821 |
| (2009) G01N 25/02 | 87873 | (2009) G05D 23/00 | 87921 | (2009) H04B 1/69 | 87807 |
| (2009) G01N 29/00 | 87864 | (2009) G06F 9/00 | 87871 | (2009) H04B 1/707 | 87886 |
| (2009) G01N 29/04 | 87864 | (2009) G10L 11/00 | 87924 | (2009) H04B 3/46 | 87858 |
| (2009) G01N 33/26 | 87873 | (2009) H01F 1/00 | 87943 | H04B 7/06 (2006.01) | 87816 |
| (2009) G01N 33/53 | 87948 | (2009) H01F 27/34 | 87897 | (2009) H04B 11/00 | 87924 |
| (2009) G01N 33/574 | 87804 | (2009) H01F 41/06 | 87897 | (2009) H04J 11/00 | 87807 |
| (2009) G01R 23/16 | 87910 | (2009) H01H 9/00 | 87894 | (2009) H04N 7/26 | 87901 |
| (2009) G01R 31/34 | 87810 | (2009) H01J 37/08 | 87880 | (2009) H05B 7/00 | 87880 |
| (2009) G03B 21/28 | 87839 | (2009) H01J 37/30 | 87880 | (2009) H05H 1/00 | 87880 |
| (2009) G05B 7/00 | 87879 | H01L 21/306 (2008.01) | 87938 | (2009) H05H 1/26 | 87880 |
| | | (2009) H01Q 21/00 | 87858 | | |
| | | (2009) H02G 3/30 | 87823 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|-------|
| 2003054219 | 87803 | a 2006 13298/M | 87845 | a 2007 08434 | 87889 |
| 2003087419/M | 87804 | a 2006 13501/M | 87846 | a 2007 08779 | 87890 |
| 20031110168 | 87805 | a 2006 13549/M | 87847 | a 2007 08907 | 87891 |
| 20040605054/I | 87806 | a 2006 13593/M | 87848 | a 2007 09361 | 87892 |
| 20040907951/M | 87807 | a 2006 13639/M | 87849 | a 2007 09594 | 87893 |
| a 2005 01759/M | 87808 | a 2006 13758/M | 87850 | a 2007 09750/M | 87894 |
| a 2005 02197/I | 87809 | a 2006 14053/M | 87851 | a 2007 09766/M | 87895 |
| a 2005 02735 | 87810 | a 2007 00152/M | 87852 | a 2007 10222 | 87896 |
| a 2005 03495/M | 87811 | a 2007 00155/M | 87853 | a 2007 10516 | 87897 |
| a 2005 03845/M | 87812 | a 2007 00165/M | 87854 | a 2007 10824 | 87898 |
| a 2005 04086/M | 87813 | a 2007 00258/M | 87855 | a 2007 10873/M | 87899 |
| a 2005 06102/M | 87814 | a 2007 00380/M | 87856 | a 2007 10912/M | 87900 |
| a 2005 06633/M | 87815 | a 2007 00803/M | 87857 | a 2007 11182/M | 87901 |
| a 2005 07053/M | 87816 | a 2007 00996 | 87858 | a 2007 11306/M | 87902 |
| a 2005 11086/M | 87817 | a 2007 01526 | 87859 | a 2007 11420/M | 87903 |
| a 2006 00588 | 87818 | a 2007 02133/M | 87860 | a 2007 11892 | 87904 |
| a 2006 00672/M | 87819 | a 2007 02136/M | 87861 | a 2007 11929 | 87905 |
| a 2006 00681/M | 87820 | a 2007 02171/M | 87862 | a 2007 12040 | 87906 |
| a 2006 00694 | 87821 | a 2007 02311 | 87863 | a 2007 12249 | 87907 |
| a 2006 01312/M | 87822 | a 2007 02489 | 87864 | a 2007 12775 | 87908 |
| a 2006 02799/I | 87823 | a 2007 02574/M | 87865 | a 2007 12800 | 87909 |
| a 2006 03432/I | 87824 | a 2007 02804 | 87866 | a 2007 12822 | 87910 |
| a 2006 04045/M | 87825 | a 2007 02832 | 87867 | a 2007 12870 | 87911 |
| a 2006 07248 | 87826 | a 2007 02948 | 87868 | a 2007 12972 | 87912 |
| a 2006 07272 | 87827 | a 2007 03220 | 87869 | a 2007 13446 | 87913 |
| a 2006 07605/M | 87828 | a 2007 03322/M | 87870 | a 2007 13475 | 87914 |
| a 2006 08226/M | 87829 | a 2007 03516 | 87871 | a 2007 13628 | 87915 |
| a 2006 08231/M | 87830 | a 2007 03962 | 87872 | a 2007 13928/M | 87916 |
| a 2006 09044/M | 87831 | a 2007 04222/M | 87873 | a 2007 14121 | 87917 |
| a 2006 09312/M | 87832 | a 2007 04259/M | 87874 | a 2007 14123 | 87918 |
| a 2006 09622/M | 87833 | a 2007 04761/M | 87875 | a 2007 14365 | 87919 |
| a 2006 09736 | 87834 | a 2007 04951 | 87876 | a 2007 14366 | 87920 |
| a 2006 09881/M | 87835 | a 2007 05818/M | 87877 | a 2007 14434/I | 87921 |
| a 2006 10282/M | 87836 | a 2007 06061/M | 87878 | a 2007 14521 | 87922 |
| a 2006 10354/I | 87837 | a 2007 06102/M | 87879 | a 2007 14617 | 87923 |
| a 2006 10356/M | 87838 | a 2007 06629 | 87880 | a 2007 14848 | 87924 |
| a 2006 10377/M | 87839 | a 2007 07088 | 87881 | a 2007 14943/M | 87925 |
| a 2006 11801/M | 87840 | a 2007 07120 | 87882 | a 2007 14990 | 87926 |
| a 2006 12356/M | 87841 | a 2007 07362 | 87883 | a 2008 00091 | 87927 |
| a 2006 12586/M | 87842 | a 2007 07372/M | 87884 | a 2008 00223/M | 87928 |
| a 2006 12858/M | 87843 | a 2007 08053 | 87885 | a 2008 00331/M | 87929 |
| a 2006 12981/M | 87844 | a 2007 08216/M | 87886 | a 2008 00354 | 87930 |
| | | a 2007 08257 | 87887 | a 2008 00462 | 87931 |
| | | a 2007 08373/M | 87888 | a 2008 00544 | 87932 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|----------------|---------------|----------------|-------|----------------|-------|
| a 2008 00798 | 87933 | a 2008 07554 | 87940 | a 2008 13715/M | 87949 |
| a 2008 01596 | 87934 | a 2008 07690 | 87941 | a 2008 13890/M | 87950 |
| a 2008 01658 | 87935 | a 2008 07712/M | 87942 | a 2008 14701 | 87951 |
| a 2008 01812 | 87936 | a 2008 08743/M | 87943 | a 2008 15044 | 87952 |
| a 2008 03802 | 87937 | a 2008 09356 | 87944 | a 2008 15199 | 87953 |
| a 2008 04717/M | 87938 | a 2008 09401/M | 87945 | a 2009 01330 | 87954 |
| a 2008 06231 | 87939 | a 2008 10207 | 87946 | a 2009 04651 | 87955 |
| | | a 2008 10815 | 87947 | | |
| | | a 2008 10896 | 87948 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 87803 | (2009) F03D 3/00 | 87817 | B02C 13/06 (2009.01) | 87835 | C07D 473/04 (2006.01) |
| 87804 | (2009) A61K 39/395 | 87817 | B02C 13/20 (2009.01) | 87836 | (2009) A61K 39/00 |
| 87804 | (2009) A61K 49/00 | 87817 | C04B 18/14 (2009.01) | 87836 | (2009) A61L 2/00 |
| 87804 | (2009) A61P 35/00 | 87818 | (2009) B23G 1/00 | 87836 | (2009) C07K 16/00 |
| 87804 | (2009) C07K 16/18 | 87819 | (2009) C04B 41/45 | 87836 | (2009) C12N 7/02 |
| 87804 | (2009) C12N 5/20 | 87819 | (2009) C04B 41/85 | 87837 | (2009) A23B 7/14 |
| 87804 | (2009) C12N 15/13 | 87819 | (2009) F16D 69/02 | 87838 | (2009) A61K 9/14 |
| 87804 | (2009) C12N 15/64 | 87820 | (2009) B01J 2/16 | 87839 | (2009) A63J 5/00 |
| 87804 | (2009) C12P 21/08 | 87820 | (2009) B01J 8/24 | 87839 | (2009) G03B 21/28 |
| 87804 | (2009) G01N 33/574 | 87821 | (2009) H02N 1/00 | 87840 | A61K 31/437 (2006.01) |
| 87805 | (2009) A47L 11/00 | 87821 | (2009) H02N 2/00 | 87840 | (2009) A61K 31/4427 |
| 87805 | (2009) A47L 13/00 | 87822 | (2009) A61K 31/4164 | 87840 | A61P 3/10 (2006.01) |
| 87805 | (2009) A47L 13/10 | 87822 | (2009) A61K 31/4192 | 87840 | (2009) A61P 9/00 |
| 87806 | B64C 1/16 (2006.01) | 87822 | (2009) A61P 35/00 | 87840 | (2009) A61P 11/00 |
| 87806 | B64C 3/32 (2006.01) | 87822 | C07C 211/19 (2006.01) | 87840 | (2009) A61P 29/00 |
| 87807 | (2009) H04B 1/69 | 87822 | C07D 233/54 (2006.01) | 87840 | (2009) A61P 37/00 |
| 87807 | (2009) H04J 11/00 | 87822 | C07D 249/04 (2006.01) | 87840 | C07D 213/73 (2006.01) |
| 87808 | (2009) A01H 5/00 | 87823 | (2009) F16L 3/12 | 87840 | (2009) C07D 221/00 |
| 87808 | (2009) C12N 5/10 | 87823 | (2009) F16L 3/16 | 87840 | (2009) C07D 235/00 |
| 87808 | (2009) C12N 15/11 | 87823 | (2009) H02G 3/30 | 87840 | C07D 471/04 (2006.01) |
| 87809 | (2009) B01D 53/86 | 87824 | (2009) B23K 9/00 | 87841 | (2009) A61K 9/00 |
| 87809 | (2009) B01J 23/46 | 87824 | (2009) E01B 29/00 | 87841 | (2009) A61K 31/137 |
| 87809 | B01J 37/02 (2006.01) | 87824 | (2009) E01B 31/00 | 87841 | A61P 23/02 (2009.01) |
| 87809 | B01J 37/08 (2006.01) | 87825 | (2009) B01D 1/22 | 87841 | A61P 31/02 (2009.01) |
| 87809 | C01B 21/26 (2006.01) | 87825 | (2009) B01D 11/04 | 87842 | (2009) C30B 15/10 |
| 87810 | (2009) G01R 31/34 | 87825 | (2009) B01J 19/18 | 87843 | (2009) A61K 31/16 |
| 87811 | (2009) B21D 53/00 | 87826 | (2009) B21B 27/02 | 87843 | (2009) A61K 31/165 |
| 87811 | (2009) B23K 9/04 | 87827 | (2009) G01M 7/00 | 87844 | (2009) B01J 10/00 |
| 87811 | (2009) B23K 31/02 | 87827 | (2009) G01M 15/00 | 87845 | (2009) A61K 31/44 |
| 87811 | (2009) B23P 15/40 | 87828 | (2009) B21B 1/30 | 87845 | C07D 471/02 (2006.01) |
| 87811 | (2009) B26B 13/00 | 87829 | (2009) A61K 31/403 | 87846 | B67D 1/08 (2006.01) |
| 87812 | A61K 9/36 (2009.01) | 87829 | (2009) A61K 31/407 | 87847 | B67D 1/08 (2006.01) |
| 87812 | (2009) A61K 31/137 | 87829 | (2009) A61P 35/00 | 87847 | B67D 1/14 (2006.01) |
| 87812 | (2009) A61K 47/38 | 87829 | C07D 487/04 (2006.01) | 87848 | (2009) B21B 31/00 |
| 87812 | (2009) A61P 25/00 | 87829 | C07D 487/14 (2006.01) | 87849 | (2009) A23F 5/46 |
| 87813 | (2009) A61K 9/24 | 87829 | C07D 513/14 (2006.01) | 87849 | (2009) A23L 1/22 |
| 87813 | (2009) A61K 31/395 | 87830 | (2009) A61K 31/407 | 87849 | (2009) C08B 37/00 |
| 87813 | (2009) A61K 31/41 | 87830 | (2009) A61P 35/00 | 87850 | (2009) B27D 1/00 |
| 87813 | (2009) A61P 35/00 | 87830 | C07D 487/04 (2006.01) | 87850 | (2009) B32B 21/00 |
| 87814 | (2009) B21J 15/00 | 87831 | C07D 487/14 (2006.01) | 87851 | (2009) A61K 31/53 |
| 87814 | (2009) B23P 19/06 | 87832 | (2009) F23D 14/04 | 87851 | C07D 487/04 (2006.01) |
| 87814 | (2009) F16B 33/00 | 87832 | (2009) C07C 401/00 | 87852 | (2009) C07D 519/00 |
| 87814 | (2009) F16B 37/04 | 87833 | C07D 333/72 (2006.01) | 87852 | (2009) A61K 31/16 |
| 87815 | A61K 39/012 (2006.01) | 87833 | (2009) C07D 489/00 | 87852 | (2009) A61K 31/275 |
| 87815 | (2009) A61P 33/00 | 87833 | C07F 7/08 (2009.01) | 87852 | (2009) A61K 31/505 |
| 87816 | H04B 7/06 (2006.01) | 87834 | (2009) F04D 7/00 | 87852 | (2009) A61K 51/00 |
| 87817 | B02C 13/02 (2009.01) | 87834 | (2009) F16H 41/00 | 87852 | C07C 255/50 (2006.01) |
| | | 87835 | A61K 31/437 (2006.01) | 87853 | (2009) A61K 31/495 |
| | | 87835 | A61P 3/10 (2006.01) | 87853 | (2009) A61P 25/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 87853 | C07D 211/18 (2006.01) | 87875 | (2009) B62K 15/00 | 87898 | C07D 239/72 (2007.01) |
| 87853 | C07D 211/22 (2006.01) | 87875 | (2009) F16B 7/00 | 87898 | C07D 239/86 (2007.01) |
| 87853 | C07D 211/52 (2006.01) | 87876 | (2009) A61P 29/00 | 87899 | (2009) C21C 5/30 |
| 87853 | C07D 295/06 (2006.01) | 87876 | A61P 31/10 (2009.01) | 87899 | F27D 3/16 (2007.01) |
| 87853 | C07D 295/14 (2006.01) | 87876 | C07C 229/58 (2009.01) | 87899 | F27D 3/18 (2007.01) |
| 87854 | (2009) A61K 31/00 | 87877 | (2009) A61K 31/351 | 87900 | (2009) A01B 79/00 |
| 87855 | (2009) A61K 31/4402 | 87877 | (2009) A61K 31/495 | 87901 | (2009) H04N 7/26 |
| 87855 | A61K 31/4439 (2006.01) | 87877 | (2009) A61P 35/00 | 87902 | (2009) B32B 27/30 |
| 87855 | A61P 3/10 (2006.01) | 87878 | (2009) B01J 23/44 | 87902 | (2009) B60J 1/00 |
| 87855 | C07D 417/12 (2006.01) | 87878 | (2009) B01J 23/48 | 87903 | A01N 43/54 (2007.01) |
| 87856 | C07D 215/06 (2006.01) | 87878 | B01J 37/025 (2006.01) | 87903 | A01N 43/80 (2007.01) |
| 87856 | C07D 239/26 (2006.01) | 87878 | C07C 67/055 (2006.01) | 87903 | (2009) A01P 13/00 |
| 87856 | C07D 263/56 (2006.01) | 87879 | (2009) G05B 7/00 | 87904 | (2009) B61F 7/00 |
| 87856 | C07D 277/22 (2006.01) | 87880 | (2009) C23C 14/00 | 87905 | (2009) F01B 1/00 |
| 87856 | C07D 401/06 (2006.01) | 87880 | (2009) C23C 14/35 | 87906 | (2009) B65G 21/00 |
| 87856 | C07D 413/06 (2006.01) | 87880 | (2009) C23C 14/56 | 87906 | B65G 39/04 (2007.01) |
| 87857 | (2009) A01N 25/32 | 87880 | (2009) H01J 37/08 | 87907 | (2009) A62C 3/00 |
| 87857 | A01N 43/08 (2009.01) | 87880 | (2009) H01J 37/30 | 87908 | (2009) B24B 47/00 |
| 87857 | A01N 43/36 (2009.01) | 87880 | (2009) H05B 7/00 | 87909 | (2009) A61K 31/435 |
| 87857 | (2009) A01P 7/04 | 87880 | (2009) H05H 1/00 | 87909 | (2009) C07C 219/00 |
| 87857 | (2009) A01P 13/00 | 87880 | (2009) H05H 1/26 | 87910 | (2009) G01R 23/16 |
| 87857 | C07D 209/54 (2006.01) | 87881 | A01D 45/02 (2006.01) | 87911 | B61F 5/52 (2007.01) |
| 87858 | (2009) H01Q 21/00 | 87882 | (2009) A61K 31/33 | 87912 | B21B 1/06 (2007.01) |
| 87858 | (2009) H04B 3/46 | 87882 | A61K 31/404 (2009.01) | 87912 | B22D 7/06 (2007.01) |
| 87859 | (2009) F01B 1/00 | 87882 | A61K 31/436 (2009.01) | 87913 | F03B 13/12 (2009.01) |
| 87859 | (2009) F01B 17/00 | 87882 | A61K 31/437 (2006.01) | 87913 | F03B 13/14 (2009.01) |
| 87859 | (2009) F02B 25/00 | 87882 | (2009) A61K 31/438 | 87914 | (2009) B03C 1/00 |
| 87859 | (2009) F04B 27/00 | 87882 | C07D 209/04 (2009.01) | 87915 | (2009) B61C 15/00 |
| 87860 | (2009) C21B 11/00 | 87882 | C07D 209/96 (2009.01) | 87916 | (2009) C23C 14/22 |
| 87860 | (2009) C21B 13/00 | 87882 | C07D 311/96 (2009.01) | 87916 | (2009) C23C 14/24 |
| 87860 | (2009) C21C 5/30 | 87882 | C07D 407/02 (2009.01) | 87916 | (2009) C23C 14/26 |
| 87860 | C21C 5/56 (2009.01) | 87882 | C07D 491/10 (2009.01) | 87916 | (2009) C23C 14/56 |
| 87860 | F27B 1/16 (2009.01) | 87883 | B03B 5/32 (2009.01) | 87917 | (2009) C21B 7/00 |
| 87860 | (2009) F27D 3/00 | 87883 | (2009) B07B 7/00 | 87918 | F03B 13/12 (2009.01) |
| 87861 | (2009) A61M 15/00 | 87884 | (2009) A61K 31/513 | 87918 | F03B 13/14 (2009.01) |
| 87862 | (2009) A61K 31/445 | 87884 | A61P 31/18 (2006.01) | 87919 | A01D 33/08 (2008.01) |
| 87862 | A61P 25/28 (2006.01) | 87884 | C07D 413/12 (2006.01) | 87920 | A01D 91/02 (2008.01) |
| 87862 | C07D 401/12 (2006.01) | 87885 | (2009) A61N 5/06 | 87921 | (2009) F16K 35/00 |
| 87862 | C07D 413/12 (2006.01) | 87886 | (2009) H04B 1/707 | 87921 | (2009) G05D 23/00 |
| 87862 | C07D 417/12 (2006.01) | 87887 | (2009) A61K 31/435 | 87922 | F03B 3/06 (2008.01) |
| 87863 | (2009) E21C 45/00 | 87887 | (2009) C07D 219/00 | 87923 | (2009) G01G 13/00 |
| 87864 | (2009) G01N 29/00 | 87888 | (2009) B29C 47/08 | 87924 | (2009) G01H 17/00 |
| 87864 | (2009) G01N 29/04 | 87888 | (2009) B29C 47/20 | 87924 | (2009) G10L 11/00 |
| 87865 | (2009) A61K 31/519 | 87889 | (2009) A61K 31/4425 | 87924 | (2009) H04B 11/00 |
| 87865 | (2009) A61P 35/00 | 87889 | A61P 13/12 (2009.01) | 87925 | (2009) A22C 13/00 |
| 87865 | C07D 211/58 (2006.01) | 87890 | (2009) B01J 2/02 | 87926 | (2009) A01C 21/00 |
| 87865 | (2009) C07D 475/00 | 87890 | (2009) B22D 11/00 | 87926 | (2009) C05B 15/00 |
| 87866 | (2009) B60L 15/20 | 87891 | (2009) E03D 9/00 | 87926 | (2009) C05B 17/00 |
| 87867 | (2009) B21B 31/00 | 87891 | (2009) E03D 11/00 | 87926 | (2009) C05F 11/00 |
| 87868 | (2009) F04B 25/00 | 87892 | (2009) G01L 5/00 | 87926 | (2009) C05G 1/00 |
| 87868 | (2009) F04C 9/00 | 87893 | (2009) A47B 96/06 | 87926 | (2009) C05G 3/00 |
| 87869 | F03D 1/04 (2006.01) | 87894 | (2009) H01H 9/00 | 87927 | (2009) C30B 15/20 |
| 87869 | F03D 3/04 (2006.01) | 87895 | (2009) A61K 31/505 | 87928 | (2009) C10B 15/00 |
| 87870 | (2009) B65D 41/04 | 87895 | (2009) A61K 31/506 | 87929 | (2009) A61K 31/397 |
| 87871 | (2009) G06F 9/00 | 87895 | C07D 239/42 (2006.01) | 87930 | (2009) G01F 11/00 |
| 87872 | (2009) E21B 43/25 | 87895 | C07D 239/48 (2006.01) | 87930 | (2009) G05D 11/00 |
| 87873 | (2009) G01N 25/02 | 87895 | C07D 401/04 (2006.01) | 87930 | (2009) G05D 16/04 |
| 87873 | (2009) G01N 33/26 | 87895 | C07D 403/04 (2006.01) | 87931 | C04B 22/08 (2009.01) |
| 87874 | (2009) C03B 37/01 | 87895 | C07D 417/04 (2006.01) | 87931 | (2009) C04B 24/00 |
| 87874 | (2009) E04B 1/80 | 87896 | (2009) G01N 11/00 | 87931 | C04B 28/02 (2009.01) |
| 87874 | (2009) F16B 5/00 | 87896 | G01N 11/14 (2007.01) | 87932 | F04F 1/18 (2008.01) |
| | | 87897 | (2009) H01F 27/34 | 87933 | (2009) F04D 13/00 |
| | | 87897 | (2009) H01F 41/06 | 87934 | (2009) A23L 1/025 |
| | | 87898 | (2009) C07D 219/00 | 87935 | (2009) C23C 14/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|
| 87935 | (2009) C23C 14/46 | 87943 | (2009) C21D 8/02 | 87950 | (2009) A01P 7/04 |
| 87936 | (2009) B65G 19/00 | 87943 | (2009) C21D 8/12 | 87950 | (2009) A01P 13/00 |
| 87936 | B65G 19/18 (2009.01) | 87943 | (2009) H01F 1/00 | 87951 | C22B 1/11 (2009.01) |
| 87936 | B65G 19/30 (2009.01) | 87944 | (2009) C30B 15/20 | 87951 | C22B 3/06 (2009.01) |
| 87936 | E21F 13/08 (2009.01) | 87945 | C08J 9/22 (2008.01) | 87952 | (2009) A61K 31/33 |
| 87937 | B01D 24/38 (2008.01) | 87945 | C08J 9/224 (2008.01) | 87952 | A61K 31/404 (2009.01) |
| 87938 | C01F 7/02 (2008.04) | 87945 | C08J 9/32 (2008.01) | 87952 | A61K 31/436 (2009.01) |
| 87938 | (2009) C09G 1/00 | 87946 | (2009) B65G 27/00 | 87952 | A61K 31/437 (2009.01) |
| 87938 | (2009) C09K 3/14 | 87947 | (2009) C22C 37/00 | 87952 | (2009) A61K 31/438 |
| 87938 | H01L 21/306 (2008.01) | 87948 | (2009) G01N 33/53 | 87952 | C07D 209/04 (2009.01) |
| 87939 | (2009) E21F 7/00 | 87949 | (2009) C08K 5/00 | 87952 | C07D 209/96 (2009.01) |
| 87940 | (2009) C21D 1/06 | 87949 | C08K 5/5415 (2008.04) | 87952 | C07D 311/96 (2009.01) |
| 87940 | (2009) C21D 1/09 | 87949 | C08K 5/5419 (2008.04) | 87952 | C07D 405/02 (2009.01) |
| 87940 | (2009) C21D 1/18 | 87949 | (2009) C08L 23/00 | 87952 | C07D 491/20 (2009.01) |
| 87940 | (2009) C21D 1/78 | 87949 | C08L 23/04 (2008.04) | 87953 | (2009) C30B 13/00 |
| 87941 | (2009) A61B 17/00 | 87949 | C08L 23/08 (2008.04) | 87953 | C30B 29/48 (2009.01) |
| 87941 | (2009) A61B 17/94 | 87949 | C08L 23/14 (2008.04) | 87954 | (2009) G01C 19/00 |
| 87942 | (2009) A61L 2/16 | 87949 | C08L 23/16 (2008.04) | 87955 | (2009) C10B 57/00 |
| 87942 | (2009) A61L 2/18 | 87950 | (2009) A01M 7/00 | 87955 | (2009) E04G 21/24 |
| | | 87950 | (2009) A01N 25/06 | | |
| | | 87950 | (2009) A01P 3/00 | | |

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-------|------------------------------|-------|
| A01B 1/02 (2009.01) | 43605 | (2009) A47F 7/00 | 43756 | (2009) A61G 17/00 | 43497 |
| (2009) A01B 15/00 | 43656 | (2009) A61B 1/00 | 43723 | (2009) A61H 39/00 | 43814 |
| (2009) A01B 15/00 | 43657 | (2009) A61B 1/24 | 43693 | (2009) A61K 6/00 | 43523 |
| A01B 21/08 (2009.01) | 43501 | (2009) A61B 3/00 | 43675 | (2009) A61K 9/00 | 43550 |
| (2009) A01B 35/00 | 43454 | A61B 3/06 (2009.01) | 43610 | (2009) A61K 9/00 | 43661 |
| (2009) A01B 39/00 | 43512 | (2009) A61B 5/00 | 43471 | (2009) A61K 9/00 | 43796 |
| (2009) A01B 39/00 | 43716 | (2009) A61B 5/00 | 43472 | (2009) A61K 9/06 | 43597 |
| (2009) A01B 49/00 | 43716 | (2009) A61B 5/00 | 43621 | (2009) A61K 31/00 | 43461 |
| A01B 79/02 (2009.01) | 43493 | (2009) A61B 5/00 | 43703 | (2009) A61K 31/00 | 43489 |
| (2009) A01C 1/00 | 43451 | (2009) A61B 5/00 | 43738 | (2009) A61K 31/00 | 43525 |
| (2009) A01C 1/00 | 43465 | (2009) A61B 5/00 | 43761 | (2009) A61K 31/00 | 43600 |
| (2009) A01C 1/00 | 43466 | (2009) A61B 5/00 | 43763 | (2009) A61K 31/00 | 43754 |
| (2009) A01C 5/00 | 43451 | (2009) A61B 5/00 | 43769 | (2009) A61K 31/00 | 43757 |
| (2009) A01C 17/00 | 43514 | (2009) A61B 5/12 | 43820 | (2009) A61K 31/185 | 43796 |
| (2009) A01C 21/00 | 43451 | (2009) A61B 5/16 | 43456 | A61K 31/295 (2009.01) | 43674 |
| (2009) A01C 21/00 | 43465 | (2009) A61B 6/00 | 43562 | (2009) A61K 31/40 | 43600 |
| (2009) A01C 21/00 | 43466 | (2009) A61B 6/00 | 43705 | (2009) A61K 31/4015 | 43751 |
| A01D 25/04 (2009.01) | 43775 | (2009) A61B 8/00 | 43659 | (2009) A61K 31/403 | 43751 |
| A01D 33/08 (2009.01) | 43528 | (2009) A61B 8/00 | 43660 | (2009) A61K 31/41 | 43771 |
| (2009) A01D 34/00 | 43655 | (2009) A61B 8/00 | 43721 | (2009) A61K 31/4192 | 43602 |
| (2009) A01D 75/00 | 43547 | (2009) A61B 8/10 | 43490 | (2009) A61K 31/485 | 43765 |
| (2009) A01F 25/00 | 43576 | (2009) A61B 10/00 | 43562 | (2009) A61K 31/495 | 43601 |
| (2009) A01G 17/00 | 43810 | (2009) A61B 10/00 | 43753 | (2009) A61K 31/60 | 43828 |
| (2009) A01G 25/00 | 43658 | (2009) A61B 10/00 | 43768 | (2009) A61K 31/7008 | 43745 |
| (2009) A01K 1/02 | 43679 | (2009) A61B 17/00 | 43485 | (2009) A61K 31/715 | 43828 |
| (2009) A01N 1/00 | 43497 | (2009) A61B 17/00 | 43491 | (2009) A61K 33/00 | 43674 |
| (2009) A01N 37/00 | 43543 | (2009) A61B 17/00 | 43526 | (2009) A61K 33/14 | 43745 |
| (2009) A01N 47/28 | 43543 | (2009) A61B 17/00 | 43539 | (2009) A61K 33/20 | 43574 |
| (2009) A21B 5/00 | 43834 | (2009) A61B 17/00 | 43540 | (2009) A61K 33/20 | 43625 |
| (2009) A22C 11/00 | 43572 | (2009) A61B 17/00 | 43541 | (2009) A61K 35/28 | 43727 |
| (2009) A23B 4/044 | 43752 | (2009) A61B 17/00 | 43726 | (2009) A61K 35/28 | 43728 |
| (2009) A23B 7/00 | 43452 | (2009) A61B 17/00 | 43758 | (2009) A61K 35/66 | 43647 |
| (2009) A23B 7/00 | 43505 | (2009) A61B 17/00 | 43764 | A61K 35/76 (2009.01) | 43503 |
| (2009) A23B 7/144 | 43797 | (2009) A61B 17/00 | 43770 | A61K 35/76 (2009.01) | 43504 |
| (2009) A23C 9/12 | 43663 | (2009) A61B 17/00 | 43785 | (2009) A61K 36/00 | 43597 |
| (2009) A23G 3/00 | 43644 | (2009) A61B 17/00 | 43819 | (2009) A61K 36/00 | 43654 |
| (2009) A23K 1/00 | 43809 | (2009) A61B 17/00 | 43822 | (2009) A61K 36/00 | 43739 |
| (2009) A23L 1/00 | 43773 | (2009) A61B 17/00 | 43824 | (2009) A61K 38/19 | 43835 |
| (2009) A23L 1/015 | 43590 | (2009) A61B 17/00 | 43825 | (2009) A61K 38/43 | 43826 |
| (2009) A23L 1/025 | 43590 | (2009) A61B 17/04 | 43609 | (2009) A61K 39/00 | 43503 |
| (2009) A23L 1/172 | 43739 | (2009) A61B 17/20 | 43502 | (2009) A61K 39/00 | 43504 |
| (2009) A23L 1/212 | 43773 | A61B 18/02 (2009.01) | 43515 | (2009) A61K 39/12 | 43625 |
| (2009) A23L 1/214 | 43740 | (2009) A61B 19/00 | 43660 | (2009) A61K 39/145 | 43503 |
| (2009) A23L 1/29 | 43654 | (2009) A61B 19/00 | 43705 | (2009) A61K 39/145 | 43504 |
| (2009) A23L 1/29 | 43674 | (2009) A61C 3/00 | 43802 | (2009) A61L 9/00 | 43473 |
| (2009) A23L 1/29 | 43739 | (2009) A61C 5/00 | 43805 | (2009) A61M 25/00 | 43827 |
| (2009) A23L 1/31 | 43717 | (2009) A61C 7/00 | 43693 | (2009) A61M 27/00 | 43815 |
| (2009) A23L 1/31 | 43718 | (2009) A61C 7/00 | 43746 | (2009) A61N 1/00 | 43484 |
| (2009) A23L 1/314 | 43608 | (2009) A61C 7/00 | 43813 | (2009) A61N 1/00 | 43698 |
| (2009) A23L 2/00 | 43506 | (2009) A61C 8/00 | 43816 | (2009) A61N 1/02 | 43767 |
| (2009) A23L 2/00 | 43546 | (2009) A61C 8/00 | 43599 | (2009) A61N 2/00 | 43573 |
| (2009) A23L 3/00 | 43607 | (2009) A61C 8/00 | 43804 | (2009) A61N 5/06 | 43509 |
| (2009) A23L 3/00 | 43608 | (2009) A61C 17/00 | 43693 | (2009) A61N 5/06 | 43510 |
| (2009) A23P 1/10 | 43671 | (2009) A61D 9/00 | 43474 | (2009) A61N 5/10 | 43818 |
| | | (2009) A61D 99/00 | 43524 | (2009) A61P 1/00 | 43460 |
| | | (2009) A61F 2/00 | 43464 | (2009) A61P 1/00 | 43745 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| (2009) A61P 3/00 | 43692 | (2009) B23B 31/20 | 43532 | (2009) C02F 1/78 | 43719 |
| A61P 3/02 (2009.01) | 43751 | (2009) B23B 39/00 | 43772 | (2009) C02F 3/00 | 43508 |
| A61P 3/04 (2009.01) | 43739 | (2009) B23K 9/00 | 43776 | (2009) C02F 3/00 | 43688 |
| A61P 11/06 (2009.01) | 43600 | (2009) B23K 26/00 | 43684 | (2009) C02F 3/00 | 43689 |
| A61P 11/08 (2009.01) | 43575 | (2009) B23K 26/16 | 43684 | (2009) C03B 37/00 | 43784 |
| (2009) A61P 17/00 | 43597 | (2009) B23Q 11/10 | 43780 | (2009) C05B 1/00 | 43451 |
| (2009) A61P 25/00 | 43601 | (2009) B24B 33/00 | 43589 | (2009) C05C 5/00 | 43451 |
| (2009) A61P 25/00 | 43602 | (2009) B24B 53/00 | 43793 | (2009) C05D 1/00 | 43451 |
| A61P 25/28 (2009.01) | 43751 | (2009) B24C 1/00 | 43569 | C05F 11/08 (2009.01) | 43516 |
| (2009) A63D 15/00 | 43626 | (2009) B24D 3/00 | 43617 | (2009) C05G 5/00 | 43789 |
| (2009) A63D 15/00 | 43627 | (2009) B24D 7/00 | 43681 | (2009) C06B 31/00 | 43800 |
| (2009) A63D 15/00 | 43641 | (2009) B25J 15/00 | 43614 | (2009) C07C 37/00 | 43691 |
| (2009) B01D 3/00 | 43664 | (2009) B25J 19/02 | 43682 | (2009) C07C 39/00 | 43691 |
| (2009) B01D 3/00 | 43691 | (2009) B28B 1/08 | 43678 | (2009) C07D 207/00 | 43624 |
| (2009) B01D 3/10 | 43691 | (2009) B28B 5/00 | 43652 | (2009) C07D 231/00 | 43771 |
| (2009) B01D 11/04 | 43691 | (2009) B28B 13/00 | 43683 | (2009) C07D 241/00 | 43601 |
| (2009) B01D 15/04 | 43473 | (2009) B29B 7/00 | 43734 | (2009) C07D 249/00 | 43771 |
| (2009) B01D 15/04 | 43474 | (2009) B29C 43/00 | 43734 | (2009) C07F 9/00 | 43624 |
| (2009) B01D 39/00 | 43500 | (2009) B29C 45/46 | 43639 | C07K 14/78 (2009.01) | 43575 |
| (2009) B01D 47/02 | 43691 | (2009) B29C 45/53 | 43639 | (2009) C08J 3/28 | 43672 |
| (2009) B01D 53/04 | 43473 | (2009) B29C 47/38 | 43556 | (2009) C08L 63/00 | 43672 |
| (2009) B01D 53/04 | 43474 | (2009) B29C 47/38 | 43671 | (2009) C09J 5/08 | 43672 |
| (2009) B01D 53/14 | 43691 | (2009) B29C 47/58 | 43556 | (2009) C09K 8/00 | 43669 |
| (2009) B01D 53/18 | 43691 | (2009) B29C 47/58 | 43671 | (2009) C10B 25/00 | 43598 |
| (2009) B01D 63/00 | 43450 | (2009) B29C 61/00 | 43672 | C10L 1/04 (2009.01) | 43468 |
| (2009) B01F 5/00 | 43544 | (2009) B29C 61/06 | 43672 | C10L 1/04 (2009.01) | 43469 |
| (2009) B01F 5/00 | 43719 | (2009) B42D 5/00 | 43467 | C10L 1/18 (2009.01) | 43468 |
| (2009) B01F 7/24 | 43533 | (2009) B42D 15/00 | 43467 | C10L 1/18 (2009.01) | 43469 |
| (2009) B01F 7/24 | 43534 | (2009) B42F 3/00 | 43467 | (2009) C12C 1/00 | 43552 |
| (2009) B01F 13/00 | 43635 | (2009) B60N 2/42 | 43702 | C12C 7/06 (2009.01) | 43552 |
| (2009) B01J 7/00 | 43648 | (2009) B60Q 1/04 | 43529 | C12G 1/02 (2009.01) | 43662 |
| (2009) B01J 19/00 | 43719 | (2009) B60S 3/00 | 43507 | C12H 1/02 (2009.01) | 43592 |
| (2009) B02C 25/00 | 43455 | (2009) B60T 17/00 | 43645 | (2009) C12M 1/04 | 43558 |
| (2009) B03B 5/00 | 43832 | (2009) B60T 17/00 | 43646 | (2009) C12M 3/00 | 43638 |
| (2009) B03C 1/00 | 43555 | (2009) B62D 21/17 | 43666 | (2009) C12N 1/00 | 43503 |
| (2009) B03D 1/14 | 43579 | (2009) B62D 25/00 | 43736 | (2009) C12N 1/20 | 43516 |
| (2009) B04C 5/00 | 43832 | (2009) B62D 27/00 | 43736 | (2009) C12Q 1/00 | 43503 |
| (2009) B09B 3/00 | 43482 | (2009) B62D 31/00 | 43736 | (2009) C13K 5/00 | 43665 |
| (2009) B21B 13/00 | 43527 | (2009) B62D 47/00 | 43666 | (2009) C14C 3/00 | 43603 |
| (2009) B21B 31/16 | 43709 | (2009) B63G 1/00 | 43817 | (2009) C21C 1/00 | 43565 |
| (2009) B21B 31/16 | 43710 | (2009) B64C 25/00 | 43774 | (2009) C21C 5/42 | 43554 |
| (2009) B21B 37/28 | 43650 | (2009) B64D 1/00 | 43459 | (2009) C21D 9/22 | 43690 |
| (2009) B21C 27/00 | 43578 | (2009) B65D 1/00 | 43831 | (2009) C22B 1/00 | 43475 |
| (2009) B21D 22/20 | 43670 | (2009) B65D 1/04 | 43749 | (2009) C22B 21/00 | 43742 |
| (2009) B21H 1/00 | 43481 | (2009) B65D 6/16 | 43453 | (2009) C22B 34/00 | 43522 |
| (2009) B21J 5/00 | 43585 | (2009) B65D 41/00 | 43478 | (2009) C22C 1/00 | 43565 |
| (2009) B22C 1/00 | 43612 | (2009) B65D 49/00 | 43478 | (2009) C22C 35/00 | 43747 |
| (2009) B22C 1/00 | 43615 | (2009) B65D 53/00 | 43791 | (2009) C23C 12/00 | 43732 |
| (2009) B22C 7/00 | 43685 | (2009) B65D 55/02 | 43478 | (2009) C23C 14/00 | 43637 |
| (2009) B22C 7/00 | 43686 | B65D 88/42 (2009.01) | 43791 | (2009) C23C 22/05 | 43594 |
| (2009) B22C 7/00 | 43687 | B65D 88/50 (2009.01) | 43791 | (2009) C23F 4/02 | 43696 |
| (2009) B22C 7/00 | 43695 | (2009) B65G 15/00 | 43570 | (2009) C25B 1/00 | 43560 |
| (2009) B22C 7/00 | 43781 | (2009) B65G 17/00 | 43720 | C25C 3/06 (2009.01) | 43742 |
| (2009) B22C 9/04 | 43695 | (2009) B65G 47/34 | 43720 | (2009) D06M 23/00 | 43606 |
| (2009) B22C 11/00 | 43781 | (2009) B66C 7/00 | 43708 | (2009) E01H 5/12 | 43501 |
| (2009) B22D 27/00 | 43696 | (2009) B82B 3/00 | 43674 | (2009) E02B 5/00 | 43735 |
| (2009) B22D 27/04 | 43694 | C01B 3/04 (2009.01) | 43622 | (2009) E02B 11/00 | 43493 |
| (2009) B22D 29/00 | 43696 | (2009) C01B 17/00 | 43622 | (2009) E02B 13/00 | 43737 |
| (2009) B23B 1/00 | 43588 | (2009) C01B 21/00 | 43462 | (2009) E02D 29/14 | 43798 |
| (2009) B23B 25/00 | 43535 | (2009) C01B 21/00 | 43463 | (2009) E02F 3/28 | 43642 |
| (2009) B23B 31/02 | 43532 | (2009) C01B 31/00 | 43714 | (2009) E02F 3/28 | 43643 |
| | | (2009) C02F 1/00 | 43688 | (2009) E02F 3/46 | 43649 |
| | | (2009) C02F 1/00 | 43689 | (2009) E04C 2/00 | 43623 |
| | | (2009) C02F 1/24 | 43579 | (2009) E04G 21/00 | 43486 |

| Індекс МПК | Номер патенту | | | | |
|----------------------|---------------|----------------------|-------|----------------------|-------|
| (2009) E04G 23/02 | 43531 | (2009) F28F 1/00 | 43568 | (2009) G01T 3/00 | 43640 |
| (2009) E04H 5/00 | 43538 | (2009) F28F 1/10 | 43707 | (2009) G01V 3/00 | 43548 |
| (2009) E04H 6/00 | 43711 | (2009) F28F 13/00 | 43568 | (2009) G01W 1/00 | 43782 |
| (2009) E04H 6/18 | 43542 | (2009) F41A 21/00 | 43492 | (2009) G02B 6/00 | 43653 |
| (2009) E04H 9/00 | 43551 | (2009) F41A 27/00 | 43817 | (2009) G05B 19/00 | 43682 |
| (2009) E21B 17/00 | 43750 | (2009) F41G 3/00 | 43783 | (2009) G05B 19/00 | 43712 |
| (2009) E21B 21/00 | 43545 | (2009) G01B 5/30 | 43498 | (2009) G05B 19/00 | 43713 |
| (2009) E21B 33/00 | 43537 | (2009) G01B 9/02 | 43730 | (2009) G05B 19/04 | 43697 |
| (2009) E21B 33/00 | 43580 | (2009) G01B 9/10 | 43706 | (2009) G05B 23/02 | 43777 |
| E21B 43/18 (2009.01) | 43593 | (2009) G01D 7/00 | 43480 | (2009) G05D 23/00 | 43549 |
| E21B 43/32 (2009.01) | 43593 | G01F 1/075 (2009.01) | 43759 | (2009) G05F 1/00 | 43567 |
| (2009) E21C 27/00 | 43829 | G01F 1/075 (2009.01) | 43760 | (2009) G06E 1/00 | 43743 |
| E21C 35/24 (2009.01) | 43808 | (2009) G01K 17/00 | 43566 | (2009) G06F 1/00 | 43634 |
| (2009) E21C 37/00 | 43829 | (2009) G01L 1/16 | 43577 | (2009) G06F 7/00 | 43837 |
| (2009) E21C 41/00 | 43651 | (2009) G01N 3/00 | 43611 | (2009) G06F 12/00 | 43839 |
| (2009) E21C 41/00 | 43668 | (2009) G01N 3/00 | 43821 | (2009) G06F 13/00 | 43837 |
| (2009) E21C 41/00 | 43830 | (2009) G01N 3/28 | 43667 | (2009) G06F 15/00 | 43676 |
| (2009) E21D 11/14 | 43536 | (2009) G01N 13/00 | 43545 | (2009) G06F 17/00 | 43483 |
| (2009) E21D 13/00 | 43755 | (2009) G01N 17/00 | 43476 | (2009) G06F 17/21 | 43786 |
| (2009) E21D 21/00 | 43794 | (2009) G01N 21/00 | 43470 | (2009) G06F 19/00 | 43483 |
| (2009) E21D 23/00 | 43563 | (2009) G01N 21/31 | 43581 | (2009) G06K 9/00 | 43744 |
| (2009) E21D 23/00 | 43755 | (2009) G01N 21/31 | 43596 | (2009) G06K 19/06 | 43673 |
| (2009) E21D 23/00 | 43762 | (2009) G01N 21/76 | 43619 | (2009) G06Q 99/00 | 43838 |
| (2009) E21F 13/00 | 43563 | (2009) G01N 25/00 | 43723 | (2009) G09B 7/00 | 43616 |
| (2009) F01K 11/00 | 43591 | (2009) G01N 27/00 | 43795 | (2009) G09B 7/00 | 43783 |
| (2009) F01K 23/00 | 43631 | (2009) G01N 29/24 | 43595 | (2009) G09B 9/00 | 43783 |
| (2009) F01K 23/00 | 43632 | (2009) G01N 33/00 | 43559 | (2009) G09B 9/04 | 43783 |
| (2009) F01N 7/00 | 43499 | (2009) G01N 33/00 | 43801 | (2009) G09B 23/00 | 43599 |
| (2009) F02B 29/00 | 43583 | (2009) G01N 33/00 | 43833 | (2009) G09B 23/00 | 43620 |
| (2009) F02G 5/00 | 43561 | (2009) G01N 33/02 | 43812 | (2009) G09B 23/00 | 43704 |
| (2009) F02M 39/00 | 43494 | (2009) G01N 33/24 | 43498 | G09B 23/28 (2009.01) | 43803 |
| (2009) F02N 11/08 | 43582 | (2009) G01N 33/36 | 43584 | (2009) G09C 1/00 | 43511 |
| (2009) F03B 1/00 | 43530 | (2009) G01N 33/48 | 43488 | (2009) G09F 9/00 | 43604 |
| (2009) F03B 3/00 | 43530 | (2009) G01N 33/48 | 43692 | (2009) G09F 13/00 | 43604 |
| (2009) F03G 7/00 | 43477 | (2009) G01N 33/48 | 43766 | (2009) G10K 11/00 | 43636 |
| (2009) F04B 9/00 | 43487 | (2009) G01N 33/48 | 43823 | (2009) G11B 20/00 | 43496 |
| (2009) F04B 43/00 | 43530 | (2009) G01N 33/48 | 43833 | (2009) G21C 17/00 | 43640 |
| (2009) F04D 17/00 | 43513 | (2009) G01N 33/53 | 43699 | (2009) H01C 17/06 | 43677 |
| (2009) F04D 25/02 | 43587 | (2009) G01N 33/53 | 43700 | (2009) H01H 33/66 | 43517 |
| (2009) F04D 27/00 | 43586 | (2009) G01N 33/53 | 43741 | (2009) H01H 33/66 | 43518 |
| (2009) F04D 29/66 | 43513 | (2009) G01N 33/577 | 43503 | (2009) H01H 33/66 | 43519 |
| (2009) F15C 1/00 | 43586 | (2009) G01N 33/68 | 43818 | (2009) H01H 33/66 | 43520 |
| (2009) F16D 3/16 | 43729 | (2009) G01P 5/00 | 43782 | (2009) H01J 49/00 | 43640 |
| F16H 1/16 (2009.01) | 43811 | (2009) G01P 5/02 | 43782 | (2009) H01L 35/12 | 43564 |
| (2009) F16H 25/00 | 43618 | (2009) G01P 15/09 | 43577 | (2009) H01M 4/00 | 43560 |
| (2009) F16L 13/00 | 43836 | (2009) G01R 3/00 | 43777 | (2009) H01M 6/00 | 43482 |
| (2009) F16L 23/00 | 43836 | (2009) G01R 11/00 | 43777 | (2009) H01M 10/54 | 43482 |
| (2009) F16L 55/16 | 43479 | (2009) G01R 13/00 | 43723 | (2009) H01P 1/16 | 43633 |
| (2009) F17D 1/00 | 43680 | (2009) G01R 19/00 | 43795 | (2009) H01Q 1/44 | 43457 |
| (2009) F17D 5/00 | 43680 | (2009) G01R 27/26 | 43806 | (2009) H02H 9/04 | 43715 |
| (2009) F23K 1/00 | 43807 | (2009) G01R 31/02 | 43653 | (2009) H02K 41/025 | 43635 |
| (2009) F24D 11/00 | 43571 | (2009) G01R 33/00 | 43731 | (2009) H02M 3/00 | 43778 |
| (2009) F24D 13/02 | 43521 | (2009) G01R 35/00 | 43733 | (2009) H02P 7/00 | 43458 |
| (2009) F24D 15/00 | 43571 | (2009) G01S 7/00 | 43628 | (2009) H02P 9/14 | 43799 |
| (2009) F24H 4/00 | 43571 | (2009) G01S 15/00 | 43628 | (2009) H03K 5/00 | 43553 |
| (2009) F24J 3/00 | 43722 | G01S 17/42 (2009.01) | 43724 | (2009) H03M 1/12 | 43701 |
| (2009) F26B 17/00 | 43495 | G01S 17/42 (2009.01) | 43787 | (2009) H03M 7/00 | 43629 |
| (2009) F27B 7/00 | 43557 | G01S 17/42 (2009.01) | 43788 | (2009) H04B 7/005 | 43630 |
| (2009) F27B 7/00 | 43613 | G01S 17/42 (2009.01) | 43790 | (2009) H04L 9/08 | 43779 |
| (2009) F28D 15/00 | 43568 | G01S 17/42 (2009.01) | 43792 | (2009) H04L 12/00 | 43630 |
| (2009) F28D 15/02 | 43568 | G01S 17/66 (2009.01) | 43724 | (2009) H04Q 1/30 | 43725 |
| | | G01S 17/66 (2009.01) | 43787 | (2009) H05B 7/00 | 43588 |
| | | G01S 17/66 (2009.01) | 43788 | | |
| | | (2009) G01T 1/00 | 43748 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|----------------|---------------|--------------|-------|----------------|-------|
| a 2007 09435 | 43450 | u 2009 00731 | 43506 | u 2009 01946 | 43564 |
| a 2008 00425 | 43451 | u 2009 00780 | 43507 | u 2009 01947 | 43565 |
| a 2009 00692 | 43452 | u 2009 00785 | 43508 | u 2009 01949 | 43566 |
| u 2007 08618/M | 43453 | u 2009 00921 | 43509 | u 2009 01958 | 43567 |
| u 2008 03761 | 43454 | u 2009 00922 | 43510 | u 2009 01959 | 43568 |
| u 2008 03764 | 43455 | u 2009 00930 | 43511 | u 2009 01960 | 43569 |
| u 2008 06398 | 43456 | u 2009 00978 | 43512 | u 2009 01961 | 43570 |
| u 2008 07006 | 43457 | u 2009 00990 | 43513 | u 2009 02039 | 43571 |
| u 2008 08867 | 43458 | u 2009 01034 | 43514 | u 2009 02104/I | 43572 |
| u 2008 08985 | 43459 | u 2009 01039 | 43515 | u 2009 02115 | 43573 |
| u 2008 10676 | 43460 | u 2009 01042 | 43516 | u 2009 02117 | 43574 |
| u 2008 11050/I | 43461 | u 2009 01129 | 43517 | u 2009 02121 | 43575 |
| u 2008 11292 | 43462 | u 2009 01130 | 43518 | u 2009 02164 | 43576 |
| u 2008 11294 | 43463 | u 2009 01131 | 43519 | u 2009 02245 | 43577 |
| u 2008 11456 | 43464 | u 2009 01132 | 43520 | u 2009 02270 | 43578 |
| u 2008 12171 | 43465 | u 2009 01212 | 43521 | u 2009 02271 | 43579 |
| u 2008 12172 | 43466 | u 2009 01214 | 43522 | u 2009 02275 | 43580 |
| u 2008 12531 | 43467 | u 2009 01268 | 43523 | u 2009 02290 | 43581 |
| u 2008 12708 | 43468 | u 2009 01287 | 43524 | u 2009 02302 | 43582 |
| u 2008 12709 | 43469 | u 2009 01302 | 43525 | u 2009 02315 | 43583 |
| u 2008 13163 | 43470 | u 2009 01303 | 43526 | u 2009 02316 | 43584 |
| u 2008 13164 | 43471 | u 2009 01307 | 43527 | u 2009 02318 | 43585 |
| u 2008 13165 | 43472 | u 2009 01409 | 43528 | u 2009 02319 | 43586 |
| u 2008 13394 | 43473 | u 2009 01443 | 43529 | u 2009 02321 | 43587 |
| u 2008 13395 | 43474 | u 2009 01485 | 43530 | u 2009 02322 | 43588 |
| u 2008 13505 | 43475 | u 2009 01496 | 43531 | u 2009 02323 | 43589 |
| u 2008 13514 | 43476 | u 2009 01517 | 43532 | u 2009 02325 | 43590 |
| u 2008 13645 | 43477 | u 2009 01519 | 43533 | u 2009 02365 | 43591 |
| u 2008 13891/I | 43478 | u 2009 01521 | 43534 | u 2009 02373 | 43592 |
| u 2008 14184 | 43479 | u 2009 01522 | 43535 | u 2009 02382 | 43593 |
| u 2008 14277 | 43480 | u 2009 01553 | 43536 | u 2009 02426 | 43594 |
| u 2008 14418 | 43481 | u 2009 01559 | 43537 | u 2009 02432 | 43595 |
| u 2008 14436 | 43482 | u 2009 01605 | 43538 | u 2009 02467 | 43596 |
| u 2008 14476 | 43483 | u 2009 01663 | 43539 | u 2009 02474 | 43597 |
| u 2008 14497 | 43484 | u 2009 01664 | 43540 | u 2009 02479 | 43598 |
| u 2008 14499 | 43485 | u 2009 01665 | 43541 | u 2009 02513/I | 43599 |
| u 2008 14545 | 43486 | u 2009 01671 | 43542 | u 2009 02538 | 43600 |
| u 2008 14687 | 43487 | u 2009 01673 | 43543 | u 2009 02539 | 43601 |
| u 2008 14740 | 43488 | u 2009 01683 | 43544 | u 2009 02541 | 43602 |
| u 2008 14782 | 43489 | u 2009 01706 | 43545 | u 2009 02546 | 43603 |
| u 2008 14815 | 43490 | u 2009 01736 | 43546 | u 2009 02553 | 43604 |
| u 2008 14816 | 43491 | u 2009 01778 | 43547 | u 2009 02559 | 43605 |
| u 2008 14830 | 43492 | u 2009 01782 | 43548 | u 2009 02561 | 43606 |
| u 2008 14886 | 43493 | u 2009 01783 | 43549 | u 2009 02563 | 43607 |
| u 2008 15152 | 43494 | u 2009 01799 | 43550 | u 2009 02565 | 43608 |
| u 2009 00074 | 43495 | u 2009 01803 | 43551 | u 2009 02569 | 43609 |
| u 2009 00325 | 43496 | u 2009 01806 | 43552 | u 2009 02604 | 43610 |
| u 2009 00326 | 43497 | u 2009 01807 | 43553 | u 2009 02608 | 43611 |
| u 2009 00452 | 43498 | u 2009 01808 | 43554 | u 2009 02613 | 43612 |
| u 2009 00501 | 43499 | u 2009 01831 | 43555 | u 2009 02615 | 43613 |
| u 2009 00558 | 43500 | u 2009 01833 | 43556 | u 2009 02617 | 43614 |
| u 2009 00586 | 43501 | u 2009 01834 | 43557 | u 2009 02619 | 43615 |
| u 2009 00595 | 43502 | u 2009 01835 | 43558 | u 2009 02620 | 43616 |
| u 2009 00614 | 43503 | u 2009 01844 | 43559 | u 2009 02624 | 43617 |
| u 2009 00615 | 43504 | u 2009 01899 | 43560 | u 2009 02628 | 43618 |
| u 2009 00689 | 43505 | u 2009 01904 | 43561 | u 2009 02630 | 43619 |
| | | u 2009 01931 | 43562 | u 2009 02631 | 43620 |
| | | u 2009 01936 | 43563 | u 2009 02636 | 43621 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|----------------|---------------|----------------|-------|--------------|-------|
| u 2009 02689 | 43622 | u 2009 03330 | 43683 | u 2009 03896 | 43747 |
| u 2009 02691 | 43623 | u 2009 03332 | 43684 | u 2009 03932 | 43748 |
| u 2009 02698 | 43624 | u 2009 03333 | 43685 | u 2009 03943 | 43749 |
| u 2009 02719 | 43625 | u 2009 03334 | 43686 | u 2009 03944 | 43750 |
| u 2009 02744 | 43626 | u 2009 03336 | 43687 | u 2009 03946 | 43751 |
| u 2009 02745 | 43627 | u 2009 03342/I | 43688 | u 2009 03957 | 43752 |
| u 2009 02753 | 43628 | u 2009 03343/I | 43689 | u 2009 03965 | 43753 |
| u 2009 02754 | 43629 | u 2009 03360 | 43690 | u 2009 03966 | 43754 |
| u 2009 02755 | 43630 | u 2009 03368 | 43691 | u 2009 03968 | 43755 |
| u 2009 02758 | 43631 | u 2009 03410 | 43692 | u 2009 03983 | 43756 |
| u 2009 02761 | 43632 | u 2009 03413 | 43693 | u 2009 04022 | 43757 |
| u 2009 02778 | 43633 | u 2009 03422 | 43694 | u 2009 04052 | 43758 |
| u 2009 02780 | 43634 | u 2009 03423 | 43695 | u 2009 04054 | 43759 |
| u 2009 02781 | 43635 | u 2009 03424 | 43696 | u 2009 04055 | 43760 |
| u 2009 02782 | 43636 | u 2009 03464 | 43697 | u 2009 04058 | 43761 |
| u 2009 02785 | 43637 | u 2009 03467 | 43698 | u 2009 04061 | 43762 |
| u 2009 02787 | 43638 | u 2009 03473 | 43699 | u 2009 04064 | 43763 |
| u 2009 02789 | 43639 | u 2009 03475 | 43700 | u 2009 04068 | 43764 |
| u 2009 02797 | 43640 | u 2009 03483 | 43701 | u 2009 04069 | 43765 |
| u 2009 02816 | 43641 | u 2009 03486 | 43702 | u 2009 04070 | 43766 |
| u 2009 02834 | 43642 | u 2009 03489 | 43703 | u 2009 04071 | 43767 |
| u 2009 02839 | 43643 | u 2009 03490 | 43704 | u 2009 04072 | 43768 |
| u 2009 02892 | 43644 | u 2009 03492 | 43705 | u 2009 04075 | 43769 |
| u 2009 02935/I | 43645 | u 2009 03502 | 43706 | u 2009 04089 | 43770 |
| u 2009 02936/I | 43646 | u 2009 03504 | 43707 | u 2009 04104 | 43771 |
| u 2009 02945 | 43647 | u 2009 03520 | 43708 | u 2009 04106 | 43772 |
| u 2009 02954 | 43648 | u 2009 03530 | 43709 | u 2009 04113 | 43773 |
| u 2009 02958 | 43649 | u 2009 03534 | 43710 | u 2009 04124 | 43774 |
| u 2009 02959 | 43650 | u 2009 03575 | 43711 | u 2009 04143 | 43775 |
| u 2009 02964 | 43651 | u 2009 03583 | 43712 | u 2009 04177 | 43776 |
| u 2009 02982 | 43652 | u 2009 03585 | 43713 | u 2009 04219 | 43777 |
| u 2009 02993 | 43653 | u 2009 03587 | 43714 | u 2009 04238 | 43778 |
| u 2009 03001 | 43654 | u 2009 03593 | 43715 | u 2009 04239 | 43779 |
| u 2009 03019 | 43655 | u 2009 03598 | 43716 | u 2009 04240 | 43780 |
| u 2009 03031 | 43656 | u 2009 03617 | 43717 | u 2009 04326 | 43781 |
| u 2009 03032 | 43657 | u 2009 03619 | 43718 | u 2009 04339 | 43782 |
| u 2009 03039 | 43658 | u 2009 03621 | 43719 | u 2009 04348 | 43783 |
| u 2009 03101 | 43659 | u 2009 03626 | 43720 | u 2009 04505 | 43784 |
| u 2009 03102 | 43660 | u 2009 03636 | 43721 | u 2009 04571 | 43785 |
| u 2009 03103 | 43661 | u 2009 03639 | 43722 | u 2009 04577 | 43786 |
| u 2009 03105 | 43662 | u 2009 03682 | 43723 | u 2009 04601 | 43787 |
| u 2009 03107 | 43663 | u 2009 03688 | 43724 | u 2009 04602 | 43788 |
| u 2009 03108 | 43664 | u 2009 03693 | 43725 | u 2009 04604 | 43789 |
| u 2009 03109 | 43665 | u 2009 03722 | 43726 | u 2009 04605 | 43790 |
| u 2009 03132 | 43666 | u 2009 03729 | 43727 | u 2009 04606 | 43791 |
| u 2009 03136 | 43667 | u 2009 03731 | 43728 | u 2009 04607 | 43792 |
| u 2009 03189 | 43668 | u 2009 03735 | 43729 | u 2009 04613 | 43793 |
| u 2009 03194 | 43669 | u 2009 03736 | 43730 | u 2009 04851 | 43794 |
| u 2009 03200 | 43670 | u 2009 03737 | 43731 | u 2009 04920 | 43795 |
| u 2009 03201 | 43671 | u 2009 03738 | 43732 | u 2009 04933 | 43796 |
| u 2009 03203 | 43672 | u 2009 03739 | 43733 | u 2009 04945 | 43797 |
| u 2009 03207 | 43673 | u 2009 03740 | 43734 | u 2009 04979 | 43798 |
| u 2009 03219 | 43674 | u 2009 03750 | 43735 | u 2009 04999 | 43799 |
| u 2009 03220 | 43675 | u 2009 03756 | 43736 | u 2009 05002 | 43800 |
| u 2009 03245 | 43676 | u 2009 03768 | 43737 | u 2009 05066 | 43801 |
| u 2009 03255 | 43677 | u 2009 03780 | 43738 | u 2009 05241 | 43802 |
| u 2009 03276 | 43678 | u 2009 03806 | 43739 | u 2009 05243 | 43803 |
| u 2009 03286 | 43679 | u 2009 03832 | 43740 | u 2009 05246 | 43804 |
| u 2009 03290 | 43680 | u 2009 03834 | 43741 | u 2009 05248 | 43805 |
| u 2009 03322 | 43681 | u 2009 03845 | 43742 | u 2009 05309 | 43806 |
| u 2009 03324 | 43682 | u 2009 03853 | 43743 | u 2009 05430 | 43807 |
| | | u 2009 03857 | 43744 | u 2009 05439 | 43808 |
| | | u 2009 03858 | 43745 | u 2009 05444 | 43809 |
| | | u 2009 03885 | 43746 | u 2009 05577 | 43810 |

| Номер заявки | Номер патенту | | | | |
|--------------|---------------|--------------|-------|--------------|-------|
| u 2009 05629 | 43811 | u 2009 06227 | 43820 | u 2009 07141 | 43831 |
| u 2009 05660 | 43812 | u 2009 06228 | 43821 | u 2009 07452 | 43832 |
| u 2009 05671 | 43813 | u 2009 06229 | 43822 | u 2009 07464 | 43833 |
| u 2009 05672 | 43814 | u 2009 06816 | 43823 | u 2009 07479 | 43834 |
| u 2009 05673 | 43815 | u 2009 06817 | 43824 | u 2009 07515 | 43835 |
| u 2009 05674 | 43816 | u 2009 06818 | 43825 | u 2009 07783 | 43836 |
| u 2009 06026 | 43817 | u 2009 06819 | 43826 | u 2009 08004 | 43837 |
| u 2009 06225 | 43818 | u 2009 06820 | 43827 | u 2009 08032 | 43838 |
| u 2009 06226 | 43819 | u 2009 06821 | 43828 | u 2009 08049 | 43839 |
| | | u 2009 06879 | 43829 | | |
| | | u 2009 06881 | 43830 | | |

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|----------------------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|
| 43450 | (2009) B01D 63/00 | 43478 | (2009) B65D 55/02 | 43511 | (2009) G09C 1/00 |
| 43451 | (2009) A01C 1/00 | 43479 | (2009) F16L 55/16 | 43512 | (2009) A01B 39/00 |
| 43451 | (2009) A01C 5/00 | 43480 | (2009) G01D 7/00 | 43513 | (2009) F04D 17/00 |
| 43451 | (2009) A01C 21/00 | 43481 | (2009) B21H 1/00 | 43513 | (2009) F04D 29/66 |
| 43451 | (2009) C05B 1/00 | 43482 | (2009) B09B 3/00 | 43514 | (2009) A01C 17/00 |
| 43451 | (2009) C05C 5/00 | 43482 | (2009) H01M 6/00 | 43515 | A61B 18/02 (2009.01) |
| 43451 | (2009) C05D 1/00 | 43482 | (2009) H01M 10/54 | 43516 | C05F 11/08 (2009.01) |
| 43452 | (2009) A23B 7/00 | 43483 | (2009) G06F 17/00 | 43516 | (2009) C12N 1/20 |
| 43453 | (2009) B65D 6/16 | 43483 | (2009) G06F 19/00 | 43517 | (2009) H01H 33/66 |
| 43454 | (2009) A01B 35/00 | 43484 | (2009) A61N 1/00 | 43518 | (2009) H01H 33/66 |
| 43455 | (2009) B02C 25/00 | 43485 | (2009) A61B 17/00 | 43519 | (2009) H01H 33/66 |
| 43456 | (2009) A61B 5/16 | 43486 | (2009) E04G 21/00 | 43520 | (2009) H01H 33/66 |
| 43457 | (2009) H01Q 1/44 | 43487 | (2009) F04B 9/00 | 43521 | (2009) F24D 13/02 |
| 43458 | (2009) H02P 7/00 | 43488 | (2009) G01N 33/48 | 43522 | (2009) C22B 34/00 |
| 43459 | (2009) B64D 1/00 | 43489 | (2009) A61K 31/00 | 43523 | (2009) A61K 6/00 |
| 43460 | (2009) A61P 1/00 | 43490 | (2009) A61B 8/10 | 43524 | (2009) A61D 99/00 |
| 43461 | (2009) A61K 31/00 | 43491 | (2009) A61B 17/00 | 43525 | (2009) A61K 31/00 |
| 43462 | (2009) C01B 21/00 | 43492 | (2009) F41A 21/00 | 43526 | (2009) A61B 17/00 |
| 43463 | (2009) C01B 21/00 | 43493 | A01B 79/02 (2009.01) | 43527 | (2009) B21B 13/00 |
| 43464 | (2009) A61F 2/00 | 43493 | (2009) E02B 11/00 | 43528 | A01D 33/08 (2009.01) |
| 43465 | (2009) A01C 1/00 | 43494 | (2009) F02M 39/00 | 43529 | (2009) B60Q 1/04 |
| 43465 | (2009) A01C 21/00 | 43495 | (2009) F26B 17/00 | 43530 | (2009) F03B 1/00 |
| 43466 | (2009) A01C 1/00 | 43496 | (2009) G11B 20/00 | 43530 | (2009) F03B 3/00 |
| 43466 | (2009) A01C 21/00 | 43497 | (2009) A01N 1/00 | 43530 | (2009) F04B 43/00 |
| 43467 | (2009) B42D 5/00 | 43497 | (2009) A61G 17/00 | 43531 | (2009) E04G 23/02 |
| 43467 | (2009) B42D 15/00 | 43498 | (2009) G01B 5/30 | 43532 | (2009) B23B 31/02 |
| 43467 | (2009) B42F 3/00 | 43498 | (2009) G01N 33/24 | 43532 | (2009) B23B 31/20 |
| 43468 | C10L 1/04 (2009.01) | 43499 | (2009) F01N 7/00 | 43533 | (2009) B01F 7/24 |
| 43468 | C10L 1/18 (2009.01) | 43500 | (2009) B01D 39/00 | 43534 | (2009) B01F 7/24 |
| 43469 | C10L 1/04 (2009.01) | 43501 | A01B 21/08 (2009.01) | 43535 | (2009) B23B 25/00 |
| 43469 | C10L 1/18 (2009.01) | 43501 | (2009) E01H 5/12 | 43536 | (2009) E21D 11/14 |
| 43470 | (2009) G01N 21/00 | 43502 | (2009) A61B 17/20 | 43537 | (2009) E21B 33/00 |
| 43471 | (2009) A61B 5/00 | 43503 | A61K 35/76 (2009.01) | 43538 | (2009) E04H 5/00 |
| 43472 | (2009) A61B 5/00 | 43503 | (2009) A61K 39/00 | 43539 | (2009) A61B 17/00 |
| 43473 | (2009) A61L 9/00 | 43503 | (2009) A61K 39/145 | 43540 | (2009) A61B 17/00 |
| 43473 | (2009) B01D 15/04 | 43503 | (2009) C12N 1/00 | 43541 | (2009) A61B 17/00 |
| 43473 | (2009) B01D 53/04 | 43503 | (2009) C12Q 1/00 | 43542 | (2009) E04H 6/18 |
| 43474 | (2009) A61D 9/00 | 43503 | (2009) G01N 33/577 | 43543 | (2009) A01N 37/00 |
| 43474 | (2009) B01D 15/04 | 43504 | A61K 35/76 (2009.01) | 43543 | (2009) A01N 47/28 |
| 43474 | (2009) B01D 53/04 | 43504 | (2009) A61K 39/00 | 43544 | (2009) B01F 5/00 |
| 43475 | (2009) C22B 1/00 | 43504 | (2009) A61K 39/145 | 43545 | (2009) E21B 21/00 |
| 43476 | (2009) G01N 17/00 | 43505 | (2009) A23B 7/00 | 43545 | (2009) G01N 13/00 |
| 43477 | (2009) F03G 7/00 | 43506 | (2009) A23L 2/00 | 43546 | (2009) A23L 2/00 |
| 43478 | (2009) B65D 41/00 | 43507 | (2009) B60S 3/00 | 43547 | (2009) A01D 75/00 |
| 43478 | (2009) B65D 49/00 | 43508 | (2009) C02F 3/00 | 43548 | (2009) G01V 3/00 |
| | | 43509 | (2009) A61N 5/06 | 43549 | (2009) G05D 23/00 |
| | | 43510 | (2009) A61N 5/06 | 43550 | (2009) A61K 9/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|----------------------|-------|----------------------|-------|-----------------------|
| 43551 | (2009) E04H 9/00 | 43594 | (2009) C23C 22/05 | 43640 | (2009) G21C 17/00 |
| 43552 | (2009) C12C 1/00 | 43595 | (2009) G01N 29/24 | 43640 | (2009) H01J 49/00 |
| 43552 | C12C 7/06 (2009.01) | 43596 | (2009) G01N 21/31 | 43641 | (2009) A63D 15/00 |
| 43553 | (2009) H03K 5/00 | 43597 | (2009) A61K 9/06 | 43642 | (2009) E02F 3/28 |
| 43554 | (2009) C21C 5/42 | 43597 | (2009) A61K 36/00 | 43643 | (2009) E02F 3/28 |
| 43555 | (2009) B03C 1/00 | 43597 | (2009) A61P 17/00 | 43644 | (2009) A23G 3/00 |
| 43556 | (2009) B29C 47/38 | 43598 | (2009) C10B 25/00 | 43645 | (2009) B60T 17/00 |
| 43556 | (2009) B29C 47/58 | 43599 | (2009) A61C 8/00 | 43646 | (2009) B60T 17/00 |
| 43557 | (2009) F27B 7/00 | 43599 | (2009) G09B 23/00 | 43647 | (2009) A61K 35/66 |
| 43558 | (2009) C12M 1/04 | 43600 | (2009) A61K 31/00 | 43648 | (2009) B01J 7/00 |
| 43559 | (2009) G01N 33/00 | 43600 | (2009) A61K 31/40 | 43649 | (2009) E02F 3/46 |
| 43560 | (2009) C25B 1/00 | 43600 | A61P 11/06 (2009.01) | 43650 | (2009) B21B 37/28 |
| 43560 | (2009) H01M 4/00 | 43601 | (2009) A61K 31/495 | 43651 | (2009) E21C 41/00 |
| 43561 | (2009) F02G 5/00 | 43601 | (2009) A61P 25/00 | 43652 | (2009) B28B 5/00 |
| 43562 | (2009) A61B 6/00 | 43601 | (2009) C07D 241/00 | 43653 | (2009) G01R 31/02 |
| 43562 | (2009) A61B 10/00 | 43602 | (2009) A61K 31/4192 | 43653 | (2009) G02B 6/00 |
| 43563 | (2009) E21D 23/00 | 43602 | (2009) A61P 25/00 | 43654 | (2009) A23L 1/29 |
| 43563 | (2009) E21F 13/00 | 43603 | (2009) C14C 3/00 | 43654 | (2009) A61K 36/00 |
| 43564 | (2009) H01L 35/12 | 43604 | (2009) G09F 9/00 | 43655 | (2009) A01D 34/00 |
| 43565 | (2009) C21C 1/00 | 43604 | (2009) G09F 13/00 | 43656 | (2009) A01B 15/00 |
| 43565 | (2009) C22C 1/00 | 43605 | A01B 1/02 (2009.01) | 43657 | (2009) A01B 15/00 |
| 43566 | (2009) G01K 17/00 | 43606 | (2009) D06M 23/00 | 43658 | (2009) A01G 25/00 |
| 43567 | (2009) G05F 1/00 | 43607 | (2009) A23L 3/00 | 43659 | (2009) A61B 8/00 |
| 43568 | (2009) F28D 15/00 | 43608 | (2009) A23L 1/314 | 43660 | (2009) A61B 8/00 |
| 43568 | (2009) F28D 15/02 | 43608 | (2009) A23L 3/00 | 43660 | (2009) A61B 19/00 |
| 43568 | (2009) F28F 1/00 | 43609 | (2009) A61B 17/04 | 43661 | (2009) A61K 9/00 |
| 43568 | (2009) F28F 13/00 | 43610 | A61B 3/06 (2009.01) | 43662 | C12G 1/02 (2009.01) |
| 43569 | (2009) B24C 1/00 | 43611 | (2009) G01N 3/00 | 43663 | (2009) A23C 9/12 |
| 43570 | (2009) B65G 15/00 | 43612 | (2009) B22C 1/00 | 43664 | (2009) B01D 3/00 |
| 43571 | (2009) F24D 11/00 | 43613 | (2009) F27B 7/00 | 43665 | (2009) C13K 5/00 |
| 43571 | (2009) F24D 15/00 | 43614 | (2009) B25J 15/00 | 43666 | (2009) B62D 21/17 |
| 43571 | (2009) F24H 4/00 | 43615 | (2009) B22C 1/00 | 43666 | (2009) B62D 47/00 |
| 43572 | (2009) A22C 11/00 | 43616 | (2009) G09B 7/00 | 43667 | (2009) G01N 3/28 |
| 43573 | (2009) A61N 2/00 | 43617 | (2009) B24D 3/00 | 43668 | (2009) E21C 41/00 |
| 43574 | (2009) A61K 33/20 | 43618 | (2009) F16H 25/00 | 43669 | (2009) C09K 8/00 |
| 43575 | A61P 11/08 (2009.01) | 43619 | (2009) G01N 21/76 | 43670 | (2009) B21D 22/20 |
| 43575 | C07K 14/78 (2009.01) | 43620 | (2009) G09B 23/00 | 43671 | (2009) A23P 1/10 |
| 43576 | (2009) A01F 25/00 | 43621 | (2009) A61B 5/00 | 43671 | (2009) B29C 47/38 |
| 43577 | (2009) G01L 1/16 | 43622 | C01B 3/04 (2009.01) | 43671 | (2009) B29C 47/58 |
| 43577 | (2009) G01P 15/09 | 43622 | (2009) C01B 17/00 | 43672 | (2009) B29C 61/00 |
| 43578 | (2009) B21C 27/00 | 43623 | (2009) E04C 2/00 | 43672 | (2009) B29C 61/06 |
| 43579 | (2009) B03D 1/14 | 43624 | (2009) C07D 207/00 | 43672 | (2009) C08J 3/28 |
| 43579 | (2009) C02F 1/24 | 43624 | (2009) C07F 9/00 | 43672 | (2009) C08L 63/00 |
| 43580 | (2009) E21B 33/00 | 43625 | (2009) A61K 33/20 | 43672 | (2009) C09J 5/08 |
| 43581 | (2009) G01N 21/31 | 43625 | (2009) A61K 39/12 | 43673 | (2009) G06K 19/06 |
| 43582 | (2009) F02N 11/08 | 43626 | (2009) A63D 15/00 | 43674 | (2009) A23L 1/29 |
| 43583 | (2009) F02B 29/00 | 43627 | (2009) A63D 15/00 | 43674 | A61K 31/295 (2009.01) |
| 43584 | (2009) G01N 33/36 | 43628 | (2009) G01S 7/00 | 43674 | (2009) A61K 33/00 |
| 43585 | (2009) B21J 5/00 | 43628 | (2009) G01S 15/00 | 43674 | (2009) B82B 3/00 |
| 43586 | (2009) F04D 27/00 | 43629 | (2009) H03M 7/00 | 43675 | (2009) A61B 3/00 |
| 43586 | (2009) F15C 1/00 | 43630 | (2009) H04B 7/005 | 43676 | (2009) G06F 15/00 |
| 43587 | (2009) F04D 25/02 | 43630 | (2009) H04L 12/00 | 43677 | (2009) H01C 17/06 |
| 43588 | (2009) B23B 1/00 | 43631 | (2009) F01K 23/00 | 43678 | (2009) B28B 1/08 |
| 43588 | (2009) H05B 7/00 | 43632 | (2009) F01K 23/00 | 43679 | (2009) A01K 1/02 |
| 43589 | (2009) B24B 33/00 | 43633 | (2009) H01P 1/16 | 43680 | (2009) F17D 1/00 |
| 43590 | (2009) A23L 1/015 | 43634 | (2009) G06F 1/00 | 43680 | (2009) F17D 5/00 |
| 43590 | (2009) A23L 1/025 | 43635 | (2009) B01F 13/00 | 43681 | (2009) B24D 7/00 |
| 43591 | (2009) F01K 11/00 | 43635 | (2009) H02K 41/025 | 43682 | (2009) B25J 19/02 |
| 43592 | C12H 1/02 (2009.01) | 43636 | (2009) G10K 11/00 | 43682 | (2009) G05B 19/00 |
| 43593 | E21B 43/18 (2009.01) | 43637 | (2009) C23C 14/00 | 43683 | (2009) B28B 13/00 |
| 43593 | E21B 43/32 (2009.01) | 43638 | (2009) C12M 3/00 | 43684 | (2009) B23K 26/00 |
| | | 43639 | (2009) B29C 45/46 | 43684 | (2009) B23K 26/16 |
| | | 43639 | (2009) B29C 45/53 | 43685 | (2009) B22C 7/00 |
| | | 43640 | (2009) G01T 3/00 | 43686 | (2009) B22C 7/00 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|-----------------------------|
| 43687 | (2009) B22C 7/00 | 43725 | (2009) H04Q 1/30 | 43773 | (2009) A23L 1/212 |
| 43688 | (2009) C02F 1/00 | 43726 | (2009) A61B 17/00 | 43774 | (2009) B64C 25/00 |
| 43688 | (2009) C02F 3/00 | 43727 | (2009) A61K 35/28 | 43775 | A01D 25/04 (2009.01) |
| 43689 | (2009) C02F 1/00 | 43728 | (2009) A61K 35/28 | 43776 | (2009) B23K 9/00 |
| 43689 | (2009) C02F 3/00 | 43729 | (2009) F16D 3/16 | 43777 | (2009) G01R 3/00 |
| 43690 | (2009) C21D 9/22 | 43730 | (2009) G01B 9/02 | 43777 | (2009) G01R 11/00 |
| 43691 | (2009) B01D 3/00 | 43731 | (2009) G01R 33/00 | 43777 | (2009) G05B 23/02 |
| 43691 | (2009) B01D 3/10 | 43732 | (2009) C23C 12/00 | 43778 | (2009) H02M 3/00 |
| 43691 | (2009) B01D 11/04 | 43733 | (2009) G01R 35/00 | 43779 | (2009) H04L 9/08 |
| 43691 | (2009) B01D 47/02 | 43734 | (2009) B29B 7/00 | 43780 | (2009) B23Q 11/10 |
| 43691 | (2009) B01D 53/14 | 43734 | (2009) B29C 43/00 | 43781 | (2009) B22C 7/00 |
| 43691 | (2009) B01D 53/18 | 43735 | (2009) E02B 5/00 | 43781 | (2009) B22C 11/00 |
| 43691 | (2009) C07C 37/00 | 43736 | (2009) B62D 25/00 | 43782 | (2009) G01P 5/00 |
| 43691 | (2009) C07C 39/00 | 43736 | (2009) B62D 27/00 | 43782 | (2009) G01P 5/02 |
| 43692 | (2009) A61P 3/00 | 43736 | (2009) B62D 31/00 | 43782 | (2009) G01W 1/00 |
| 43692 | (2009) G01N 33/48 | 43737 | (2009) E02B 13/00 | 43783 | (2009) F41G 3/00 |
| 43693 | (2009) A61B 1/24 | 43738 | (2009) A61B 5/00 | 43783 | (2009) G09B 7/00 |
| 43693 | (2009) A61C 7/00 | 43739 | (2009) A23L 1/172 | 43783 | (2009) G09B 9/00 |
| 43693 | (2009) A61C 17/00 | 43739 | (2009) A23L 1/29 | 43783 | (2009) G09B 9/04 |
| 43694 | (2009) B22D 27/04 | 43739 | (2009) A61K 36/00 | 43784 | (2009) C03B 37/00 |
| 43695 | (2009) B22C 7/00 | 43739 | A61P 3/04 (2009.01) | 43785 | (2009) A61B 17/00 |
| 43695 | (2009) B22C 9/04 | 43740 | (2009) A23L 1/214 | 43786 | (2009) G06F 17/21 |
| 43696 | (2009) B22D 27/00 | 43741 | (2009) G01N 33/53 | 43787 | G01S 17/42 (2009.01) |
| 43696 | (2009) B22D 29/00 | 43742 | (2009) C22B 21/00 | 43787 | G01S 17/66 (2009.01) |
| 43696 | (2009) C23F 4/02 | 43742 | C25C 3/06 (2009.01) | 43788 | G01S 17/42 (2009.01) |
| 43697 | (2009) G05B 19/04 | 43743 | (2009) G06E 1/00 | 43788 | G01S 17/66 (2009.01) |
| 43698 | (2009) A61N 1/00 | 43744 | (2009) G06K 9/00 | 43789 | (2009) C05G 5/00 |
| 43699 | (2009) G01N 33/53 | 43745 | (2009) A61K 31/7008 | 43790 | G01S 17/42 (2009.01) |
| 43700 | (2009) G01N 33/53 | 43745 | (2009) A61K 33/14 | 43791 | (2009) B65D 53/00 |
| 43701 | (2009) H03M 1/12 | 43746 | (2009) A61P 1/00 | 43791 | B65D 88/42 (2009.01) |
| 43702 | (2009) B60N 2/42 | 43747 | (2009) A61C 7/00 | 43791 | B65D 88/50 (2009.01) |
| 43703 | (2009) A61B 5/00 | 43748 | (2009) C22C 35/00 | 43792 | G01S 17/42 (2009.01) |
| 43704 | (2009) G09B 23/00 | 43749 | (2009) G01T 1/00 | 43793 | (2009) B24B 53/00 |
| 43705 | (2009) A61B 6/00 | 43750 | (2009) B65D 1/04 | 43794 | (2009) E21D 21/00 |
| 43705 | (2009) A61B 19/00 | 43751 | (2009) E21B 17/00 | 43795 | (2009) G01N 27/00 |
| 43706 | (2009) G01B 9/10 | 43751 | (2009) A61K 31/4015 | 43795 | (2009) G01R 19/00 |
| 43707 | (2009) F28F 1/10 | 43751 | (2009) A61K 31/403 | 43796 | (2009) A61K 9/00 |
| 43708 | (2009) B66C 7/00 | 43751 | A61P 3/02 (2009.01) | 43796 | (2009) A61K 31/185 |
| 43709 | (2009) B21B 31/16 | 43751 | A61P 25/28 (2009.01) | 43797 | (2009) A23B 7/144 |
| 43710 | (2009) B21B 31/16 | 43752 | (2009) A23B 4/044 | 43798 | (2009) E02D 29/14 |
| 43711 | (2009) E04H 6/00 | 43753 | (2009) A61B 10/00 | 43799 | (2009) H02P 9/14 |
| 43712 | (2009) G05B 19/00 | 43754 | (2009) A61K 31/00 | 43800 | (2009) C06B 31/00 |
| 43713 | (2009) G05B 19/00 | 43755 | (2009) E21D 13/00 | 43801 | (2009) G01N 33/00 |
| 43714 | (2009) C01B 31/00 | 43755 | (2009) E21D 23/00 | 43802 | (2009) A61C 3/00 |
| 43715 | (2009) H02H 9/04 | 43756 | (2009) A47F 7/00 | 43803 | G09B 23/28 (2009.01) |
| 43716 | (2009) A01B 39/00 | 43757 | (2009) A61K 31/00 | 43804 | (2009) A61C 8/00 |
| 43716 | (2009) A01B 49/00 | 43758 | (2009) A61B 17/00 | 43805 | (2009) A61C 5/00 |
| 43717 | (2009) A23L 1/31 | 43759 | G01F 1/075 (2009.01) | 43806 | (2009) G01R 27/26 |
| 43718 | (2009) A23L 1/31 | 43760 | G01F 1/075 (2009.01) | 43807 | (2009) F23K 1/00 |
| 43719 | (2009) B01F 5/00 | 43761 | (2009) A61B 5/00 | 43808 | E21C 35/24 (2009.01) |
| 43719 | (2009) B01J 19/00 | 43762 | (2009) E21D 23/00 | 43809 | (2009) A23K 1/00 |
| 43719 | (2009) C02F 1/78 | 43763 | (2009) A61B 5/00 | 43810 | (2009) A01G 17/00 |
| 43720 | (2009) B65G 17/00 | 43764 | (2009) A61B 17/00 | 43811 | F16H 1/16 (2009.01) |
| 43720 | (2009) B65G 47/34 | 43765 | (2009) A61K 31/485 | 43812 | (2009) G01N 33/02 |
| 43721 | (2009) A61B 8/00 | 43766 | (2009) G01N 33/48 | 43813 | (2009) A61C 7/00 |
| 43722 | (2009) F24J 3/00 | 43767 | (2009) A61N 1/02 | 43814 | (2009) A61H 39/00 |
| 43723 | (2009) A61B 1/00 | 43768 | (2009) A61B 10/00 | 43815 | (2009) A61M 27/00 |
| 43723 | (2009) G01N 25/00 | 43769 | (2009) A61B 5/00 | 43816 | (2009) A61C 7/00 |
| 43723 | (2009) G01R 13/00 | 43770 | (2009) A61B 17/00 | 43817 | (2009) B63G 1/00 |
| 43724 | G01S 17/42 (2009.01) | 43771 | (2009) A61K 31/41 | 43817 | (2009) F41A 27/00 |
| 43724 | G01S 17/66 (2009.01) | 43771 | (2009) C07D 231/00 | 43818 | (2009) A61N 5/10 |
| | | 43771 | (2009) C07D 249/00 | 43818 | (2009) G01N 33/68 |
| | | 43772 | (2009) B23B 39/00 | 43819 | (2009) A61B 17/00 |
| | | 43773 | (2009) A23L 1/00 | 43820 | (2009) A61B 5/12 |

| Номер патенту | Індекс МПК | | | | |
|---------------|--------------------------|-------|---------------------------|-------|--------------------------|
| | | 43828 | (2009) A61K 31/60 | 43834 | (2009) A21B 5/00 |
| | | 43828 | (2009) A61K 31/715 | 43835 | (2009) A61K 38/19 |
| | | 43829 | (2009) E21C 27/00 | 43836 | (2009) F16L 13/00 |
| 43821 | (2009) G01N 3/00 | 43829 | (2009) E21C 37/00 | 43836 | (2009) F16L 23/00 |
| 43822 | (2009) A61B 17/00 | 43830 | (2009) E21C 41/00 | 43837 | (2009) G06F 7/00 |
| 43823 | (2009) G01N 33/48 | 43831 | (2009) B65D 1/00 | 43837 | (2009) G06F 13/00 |
| 43824 | (2009) A61B 17/00 | 43832 | (2009) B03B 5/00 | 43838 | (2009) G06Q 99/00 |
| 43825 | (2009) A61B 17/00 | 43832 | (2009) B04C 5/00 | 43839 | (2009) G06F 12/00 |
| 43826 | (2009) A61K 38/43 | 43833 | (2009) G01N 33/00 | | |
| 43827 | (2009) A61M 25/00 | 43833 | (2009) G01N 33/48 | | |

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | (73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 25596 | 97084376 | Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 |
| 35575 | 94005206 | АЛСТОМ ПАУЕР КЕНВЕРШН, 3 avenue Andre Malraux, 92300 Levallois-Perret, France (FR) |

Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

| (11) Номер патенту | (21) Номер заявки | Очікувана дата закінчення строку дії патенту | (11) Номер патенту | (21) Номер заявки | Очікувана дата закінчення строку дії патенту |
|--------------------|-------------------|--|--------------------|-------------------|--|
| 27303 | 5052228 | 25.09.2016 | 45942 | 4743202 | 07.02.2015 |
| 41255 | 93002272 | 14.07.2018 | | | |

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) | (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|---|-------------------|--|---|-------------------|--|
| 2 | 4723784 | 26.07.2009 | 60277 A | 2003077170 | 30.07.2009 |
| 1647 | 4733338 | 24.07.2009 | 60278 A | 2003077171 | 30.07.2009 |
| 14283 | 4725155 | 31.07.2009 | 60279 A | 2003077172 | 30.07.2009 |
| 16182 | 4748355 | 19.07.2009 | 60280 A | 2003077173 | 30.07.2009 |
| 16814 | 4724240 | 31.07.2009 | 60281 A | 2003077174 | 30.07.2009 |
| 18870 | 4614677 | 21.07.2009 | 60282 A | 2003077175 | 30.07.2009 |
| 60265 A | 2003077107 | 28.07.2009 | 60283 A | 2003077176 | 30.07.2009 |
| 60268 A | 2003077161 | 30.07.2009 | 60286 A | 2003077237 | 31.07.2009 |
| 60269 A | 2003077162 | 30.07.2009 | 60288 A | 2003076694 | 16.07.2009 |
| 60270 A | 2003077163 | 30.07.2009 | 63817 A | 2003076693 | 16.07.2009 |
| 60271 A | 2003077164 | 30.07.2009 | 64601 A | 2003076605 | 15.07.2009 |
| 60272 A | 2003077165 | 30.07.2009 | 64614 A | 2003076751 | 18.07.2009 |
| 60273 A | 2003077166 | 30.07.2009 | 64615 A | 2003076752 | 18.07.2009 |
| 60274 A | 2003077167 | 30.07.2009 | 64616 A | 2003076754 | 18.07.2009 |
| 60275 A | 2003077168 | 30.07.2009 | 64617 A | 2003076755 | 18.07.2009 |
| 60276 A | 2003077169 | 30.07.2009 | 64618 A | 2003076756 | 18.07.2009 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|--|--|-------------------|--|
| 64619 A | 2003076757 | 18.07.2009 | 66550 A | 2003076761 | 18.07.2009 |
| 64625 A | 2003077081 | 28.07.2009 | 66551 A | 2003076762 | 18.07.2009 |
| 65342 A | 2003076614 | 15.07.2009 | 66552 A | 2003076786 | 18.07.2009 |
| 65352 A | 2003076676 | 15.07.2009 | 66553 A | 2003076802 | 18.07.2009 |
| 65359 A | 2003076740 | 17.07.2009 | 66567 A | 2003076992 | 24.07.2009 |
| 65360 A | 2003076753 | 18.07.2009 | 66569 A | 2003077024 | 25.07.2009 |
| 65361 A | 2003076758 | 18.07.2009 | 66570 A | 2003077026 | 25.07.2009 |
| 65381 A | 2003076911 | 22.07.2009 | 66579 A | 2003077077 | 28.07.2009 |
| 65382 A | 2003076923 | 22.07.2009 | 66582 A | 2003077129 | 29.07.2009 |
| 65383 A | 2003076924 | 22.07.2009 | 66585 A | 2003077150 | 29.07.2009 |
| 65387 A | 2003076966 | 24.07.2009 | 66586 A | 2003077152 | 29.07.2009 |
| 65395 A | 2003077232 | 31.07.2009 | 66587 A | 2003077155 | 29.07.2009 |
| 65396 A | 2003087245 | 01.08.2009 | 66604 A | 2003087309 | 04.08.2009 |
| 65407 A | 2003087334 | 04.08.2009 | 66617 A | 2003087402 | 05.08.2009 |
| 65408 A | 2003087335 | 04.08.2009 | 67107 A | 2003076618 | 15.07.2009 |
| 65409 A | 2003087341 | 05.08.2009 | 67123 A | 2003076878 | 22.07.2009 |
| 66029 A | 2003076599 | 15.07.2009 | 67129 A | 2003076920 | 22.07.2009 |
| 66036 A | 2003076640 | 15.07.2009 | 67130 A | 2003076942 | 23.07.2009 |
| 66040 A | 2003076652 | 15.07.2009 | 67131 A | 2003076965 | 24.07.2009 |
| 66048 A | 2003076673 | 15.07.2009 | 67132 A | 2003076984 | 24.07.2009 |
| 66050 A | 2003076722 | 17.07.2009 | 67139 A | 2003077032 | 25.07.2009 |
| 66051 A | 2003076727 | 17.07.2009 | 67148 A | 2003077148 | 29.07.2009 |
| 66052 A | 2003076732 | 17.07.2009 | 67149 A | 2003077151 | 29.07.2009 |
| 66053 A | 2003076733 | 17.07.2009 | 67159 A | 2003077222 | 31.07.2009 |
| 66054 A | 2003076734 | 17.07.2009 | 67162 A | 2003077228 | 31.07.2009 |
| 66055 A | 2003076735 | 17.07.2009 | 67169 A | 2003087287 | 01.08.2009 |
| 66077 A | 2003076866 | 21.07.2009 | 67170 A | 2003087288 | 01.08.2009 |
| 66078 A | 2003076883 | 22.07.2009 | 67177 A | 2003087350 | 05.08.2009 |
| 66087 A | 2003076938 | 23.07.2009 | 67184 A | 2003087412 | 05.08.2009 |
| 66094 A | 2003076988 | 24.07.2009 | 67958 A | 2003076714 | 16.07.2009 |
| 66095 A | 2003076990 | 24.07.2009 | 67962 A | 2003076890 | 22.07.2009 |
| 66096 A | 2003076991 | 24.07.2009 | 67966 A | 2003076948 | 23.07.2009 |
| 66098 A | 2003076994 | 24.07.2009 | 67970 A | 2003076986 | 24.07.2009 |
| 66099 A | 2003076995 | 24.07.2009 | 67971 A | 2003076987 | 24.07.2009 |
| 66100 A | 2003076996 | 24.07.2009 | 67972 A | 2003076997 | 24.07.2009 |
| 66104 A | 2003077025 | 25.07.2009 | 67978 A | 2003077095 | 28.07.2009 |
| 66114 A | 2003077135 | 29.07.2009 | 67985 A | 2003087304 | 04.08.2009 |
| 66118 A | 2003077149 | 29.07.2009 | 67986 A | 2003087326 | 04.08.2009 |
| 66123 A | 2003077236 | 31.07.2009 | 68560 A | 2003076974 | 24.07.2009 |
| 66129 A | 2003087291 | 01.08.2009 | 68567 A | 2003077066 | 28.07.2009 |
| 66131 A | 2003087301 | 04.08.2009 | 68569 A | 2003077071 | 28.07.2009 |
| 66132 A | 2003087302 | 04.08.2009 | 68575 A | 2003077190 | 30.07.2009 |
| 66133 A | 2003087303 | 04.08.2009 | 68579 A | 2003087359 | 05.08.2009 |
| 66134 A | 2003087305 | 04.08.2009 | 69540 A | 2003076725 | 17.07.2009 |
| 66143 A | 2003087328 | 04.08.2009 | 69546 A | 2003077072 | 28.07.2009 |
| 66146 A | 2003087352 | 05.08.2009 | 69548 A | 2003077090 | 28.07.2009 |
| 66148 A | 2003087372 | 05.08.2009 | 69554 A | 2003087358 | 05.08.2009 |
| 66544 A | 2003076664 | 15.07.2009 | 69557 A | 2003087410 | 05.08.2009 |
| 66547 A | 2003076675 | 15.07.2009 | 70441 A | 2003087271 | 01.08.2009 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 71116 A | 2003077084 | 28.07.2009 |
| 72074 A | 2003076730 | 17.07.2009 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 72367 A | 2003076763 | 18.07.2009 |

Припинення дії патенту (декларційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 2685 | 92120053 | 07.12.2007 |
| 3578 | 4613132 | 28.12.2007 |
| 6469 | 4910133 | 10.12.2007 |
| 17256 | 96124867 | 25.12.2007 |
| 18543 | 93005188 | 14.12.2007 |
| 19326 | 4897300 | 28.12.2007 |
| 19827 | 4890382 | 13.12.2007 |
| 19869 | 4613262 | 28.12.2007 |
| 21884 | 93020125 | 16.12.2007 |
| 24752 | 97125891 | 09.12.2007 |
| 25053 | 93020089 | 02.12.2007 |
| 25911 | 94129114 | 01.12.2007 |
| 26334 | 94020550 | 18.12.2007 |
| 26342 | 94005337 | 30.12.2007 |
| 26944 | 96124806 | 24.12.2007 |
| 27425 | 94010291 | 17.12.2007 |
| 28136 | 98126984 | 29.12.2007 |
| 29997 | 97125780 | 02.12.2007 |
| 30102 | 97126279 | 25.12.2007 |
| 32471 | 99116463 | 29.11.2007 |
| 32512 | 5001584 | 27.12.2007 |
| 32559 | 94129136 | 05.12.2007 |
| 32587 | 96062445 | 09.12.2007 |
| 32638 | 99116464 | 29.11.2007 |
| 32639 | 99116465 | 29.11.2007 |
| 33111 | 98126319 | 01.12.2007 |
| 33173 | 98127017 | 29.12.2007 |
| 34525 | 99116462 | 29.11.2007 |
| 36400 | 99126815 | 14.12.2007 |
| 36450 | 99126922 | 20.12.2007 |
| 36462 | 99126969 | 21.12.2007 |
| 36514 | 99127167 | 28.12.2007 |
| 36528 | 99127193 | 28.12.2007 |
| 37210 | 94128275 | 28.12.2007 |
| 41388 | 96072823 | 01.12.2007 |
| 42075 | 97126369 | 29.12.2007 |
| 42871 | 97063411 | 01.12.2007 |
| 44757 | 97073876 | 19.12.2007 |
| 44785 | 97126412 | 29.12.2007 |
| 44910 | 98052812 | 16.12.2007 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 45315 | 95125384 | 19.12.2007 |
| 45382 | 97073911 | 23.12.2007 |
| 45404 | 97126191 | 23.12.2007 |
| 45458 | 98126891 | 25.12.2007 |
| 45922 | 2001118159 | 29.11.2007 |
| 46110 | 98126415 | 04.12.2007 |
| 46850 | 98126822 | 23.12.2007 |
| 48180 | 97125811 | 04.12.2007 |
| 48274 | 99063522 | 24.12.2007 |
| 48308 | 99126764 | 13.12.2007 |
| 48357 | 2000116860 | 30.11.2007 |
| 49473 | 2001128591 | 13.12.2007 |
| 50369 | 2001129141 | 27.12.2007 |
| 51044 | 2001128798 | 19.12.2007 |
| 51636 | 97063090 | 06.12.2007 |
| 51855 | 2002065300 | 27.12.2007 |
| 52585 | 96124552 | 05.12.2007 |
| 52753 | 99126968 | 21.12.2007 |
| 52824 | 2000126950 | 05.12.2007 |
| 53650 | 98126424 | 04.12.2007 |
| 55546 | 2000127492 | 26.12.2007 |
| 55548 | 2000127640 | 28.12.2007 |
| 56118 A | 20021210677 | 27.12.2007 |
| 56120 A | 20021210762 | 29.12.2007 |
| 56209 | 99084468 | 19.12.2007 |
| 57145 | 2000127270 | 18.12.2007 |
| 57556 A | 20021210526 | 24.12.2007 |
| 57945 | 2001128302 | 04.12.2007 |
| 57950 | 2001129190 | 28.12.2007 |
| 58353 A | 2002129565 | 02.12.2007 |
| 58360 A | 2002129662 | 03.12.2007 |
| 58371 A | 2002129816 | 09.12.2007 |
| 58446 A | 20021210072 | 13.12.2007 |
| 58465 A | 20021210648 | 27.12.2007 |
| 58558 | 99127035 | 23.12.2007 |
| 58964 A | 2002129559 | 02.12.2007 |
| 58970 A | 2002129571 | 02.12.2007 |
| 58973 A | 2002129582 | 02.12.2007 |
| 58976 A | 2002129603 | 02.12.2007 |
| 58977 A | 2002129604 | 02.12.2007 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 58978 A | 2002129605 | 02.12.2007 | 59745 A | 20021210027 | 12.12.2007 |
| 58980 A | 2002129607 | 02.12.2007 | 59746 A | 20021210031 | 12.12.2007 |
| 58981 A | 2002129608 | 02.12.2007 | 59756 A | 20021210073 | 13.12.2007 |
| 58988 A | 2002129616 | 02.12.2007 | 59758 A | 20021210083 | 13.12.2007 |
| 58996 A | 2002129660 | 03.12.2007 | 59766 A | 20021210117 | 16.12.2007 |
| 58998 A | 2002129664 | 03.12.2007 | 59767 A | 20021210123 | 16.12.2007 |
| 59009 A | 2002129728 | 05.12.2007 | 59777 A | 20021210174 | 17.12.2007 |
| 59020 A | 2002129780 | 06.12.2007 | 59783 A | 20021210184 | 17.12.2007 |
| 59021 A | 2002129781 | 06.12.2007 | 59786 A | 20021210188 | 17.12.2007 |
| 59030 A | 2002129841 | 09.12.2007 | 59795 A | 20021210227 | 18.12.2007 |
| 59034 | 2002129855 | 09.12.2007 | 59796 A | 20021210239 | 18.12.2007 |
| 59035 A | 2002129857 | 09.12.2007 | 59801 A | 20021210298 | 19.12.2007 |
| 59044 A | 2002129910 | 10.12.2007 | 59802 A | 20021210305 | 19.12.2007 |
| 59046 A | 2002129921 | 10.12.2007 | 59833 A | 20021210451 | 23.12.2007 |
| 59060 A | 2002129970 | 11.12.2007 | 59845 A | 20021210489 | 24.12.2007 |
| 59194 | 2002129761 | 06.12.2007 | 59852 A | 20021210531 | 24.12.2007 |
| 59212 A | 20021210075 | 13.12.2007 | 59861 A | 20021210627 | 26.12.2007 |
| 59220 A | 20021210226 | 18.12.2007 | 59862 A | 20021210628 | 26.12.2007 |
| 59221 A | 20021210228 | 18.12.2007 | 59863 A | 20021210630 | 26.12.2007 |
| 59222 A | 20021210229 | 18.12.2007 | 59864 A | 20021210631 | 26.12.2007 |
| 59223 A | 20021210230 | 18.12.2007 | 59890 A | 20021210748 | 28.12.2007 |
| 59224 A | 20021210231 | 18.12.2007 | 59899 A | 2002129564 | 02.12.2007 |
| 59225 A | 20021210232 | 18.12.2007 | 59900 A | 2002129566 | 02.12.2007 |
| 59226 A | 20021210233 | 18.12.2007 | 59901 A | 2002129576 | 02.12.2007 |
| 59227 A | 20021210234 | 18.12.2007 | 59947 A | 2002129917 | 10.12.2007 |
| 59228 A | 20021210235 | 18.12.2007 | 59950 | 2002129924 | 10.12.2007 |
| 59229 A | 20021210236 | 18.12.2007 | 60980 A | 20021210052 | 13.12.2007 |
| 59230 A | 20021210237 | 18.12.2007 | 60995 A | 20021210311 | 19.12.2007 |
| 59231 A | 20021210238 | 18.12.2007 | 61003 A | 20021210458 | 23.12.2007 |
| 59232 A | 20021210240 | 18.12.2007 | 61011 A | 20021210606 | 26.12.2007 |
| 59233 A | 20021210241 | 18.12.2007 | 61021 A | 20021210673 | 27.12.2007 |
| 59263 A | 20021210384 | 20.12.2007 | 61026 A | 20021210696 | 27.12.2007 |
| 59266 A | 20021210416 | 23.12.2007 | 61027 A | 20021210715 | 28.12.2007 |
| 59292 A | 20021210544 | 24.12.2007 | 61030 A | 20021210742 | 28.12.2007 |
| 59303 A | 20021210591 | 26.12.2007 | 61039 A | 20021210785 | 29.12.2007 |
| 59307 A | 20021210616 | 26.12.2007 | 61279 | 20021210104 | 16.12.2007 |
| 59308 A | 20021210617 | 26.12.2007 | 61301 A | 20021210626 | 26.12.2007 |
| 59309 A | 20021210618 | 26.12.2007 | 61306 A | 20021210679 | 27.12.2007 |
| 59310 A | 20021210619 | 26.12.2007 | 61309 A | 20021210731 | 28.12.2007 |
| 59311 A | 20021210620 | 26.12.2007 | 61311 A | 20021210733 | 28.12.2007 |
| 59312 A | 20021210621 | 26.12.2007 | 61331 A | 2002129665 | 03.12.2007 |
| 59313 A | 20021210622 | 26.12.2007 | 61332 A | 2002129804 | 09.12.2007 |
| 59314 A | 20021210623 | 26.12.2007 | 61333 A | 2002129806 | 09.12.2007 |
| 59315 A | 20021210624 | 26.12.2007 | 61334 A | 2002129808 | 09.12.2007 |
| 59316 A | 20021210625 | 26.12.2007 | 61335 A | 2002129809 | 09.12.2007 |
| 59317 A | 20021210629 | 26.12.2007 | 61336 A | 2002129815 | 09.12.2007 |
| 59318 A | 20021210632 | 26.12.2007 | 61337 A | 2002129968 | 11.12.2007 |
| 59399 | 99127254 | 30.12.2007 | 62124 A | 20021210069 | 13.12.2007 |
| 59611 A | 2002108070 | 09.12.2007 | 62125 A | 20021210070 | 13.12.2007 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 62144 A | 20021210665 | 27.12.2007 | 65515 A | 20031212881 | 29.12.2007 |
| 62145 A | 20021210666 | 27.12.2007 | 65597 | 2000073988 | 09.12.2007 |
| 62148 A | 20021210720 | 28.12.2007 | 65619 | 2000127358 | 20.12.2007 |
| 62159 A | 2002129654 | 03.12.2007 | 65702 A | 2002129729 | 05.12.2007 |
| 62163 A | 2002129766 | 06.12.2007 | 66326 A | 20031212774 | 29.12.2007 |
| 62164 A | 2002129805 | 09.12.2007 | 66328 A | 20031212836 | 29.12.2007 |
| 62165 A | 2002129814 | 09.12.2007 | 66329 A | 20031212984 | 30.12.2007 |
| 62167 A | 2002129894 | 10.12.2007 | 66351 | 99073909 | 11.12.2007 |
| 62879 A | 2002129767 | 06.12.2007 | 66412 | 2001128652 | 14.12.2007 |
| 62880 A | 2002129769 | 06.12.2007 | 66780 | 99074268 | 23.12.2007 |
| 62881 A | 2002129811 | 09.12.2007 | 66935 | 2001129252 | 29.12.2007 |
| 62896 A | 20021210674 | 27.12.2007 | 66960 | 20031212965 | 30.12.2007 |
| 62897 A | 2002129772 | 06.12.2007 | 67678 A | 20031210947 | 03.12.2007 |
| 62898 A | 2002129773 | 06.12.2007 | 67685 A | 20031211792 | 17.12.2007 |
| 62899 A | 2002129885 | 10.12.2007 | 67886 A | 20021210370 | 20.12.2007 |
| 62900 A | 2002129918 | 10.12.2007 | 67887 A | 2002129585 | 02.12.2007 |
| 62968 | 99126615 | 06.12.2007 | 68299 A | 20031210912 | 02.12.2007 |
| 62993 | 2000074336 | 16.12.2007 | 68308 A | 20031210968 | 03.12.2007 |
| 63108 A | 20021210614 | 26.12.2007 | 68312 A | 20031211661 | 16.12.2007 |
| 63109 A | 20021210615 | 26.12.2007 | 68380 | 2000127072 | 08.12.2007 |
| 63110 A | 20021210643 | 26.12.2007 | 68416 | 2001096456 | 19.12.2007 |
| 63111 A | 20021210664 | 27.12.2007 | 69075 A | 20031210883 | 01.12.2007 |
| 63112 | 20021210706 | 28.12.2007 | 69084 A | 20031210909 | 02.12.2007 |
| 63119 A | 2002129768 | 06.12.2007 | 69085 A | 20031210911 | 02.12.2007 |
| 63120 A | 2002129770 | 06.12.2007 | 69088 A | 20031210923 | 02.12.2007 |
| 63121 A | 2002129771 | 06.12.2007 | 69089 A | 20031210924 | 02.12.2007 |
| 63123 A | 2002129803 | 09.12.2007 | 69097 A | 20031210976 | 03.12.2007 |
| 63124 A | 2002129807 | 09.12.2007 | 69104 A | 20031211011 | 04.12.2007 |
| 63125 A | 2002129810 | 09.12.2007 | 69105 A | 20031211012 | 04.12.2007 |
| 63126 A | 2002129813 | 09.12.2007 | 69107 A | 20031211040 | 05.12.2007 |
| 63129 A | 2002129886 | 10.12.2007 | 69114 A | 20031211119 | 08.12.2007 |
| 63130 A | 2002129887 | 10.12.2007 | 69121 A | 20031211168 | 08.12.2007 |
| 63131 A | 2002129890 | 10.12.2007 | 69145 A | 20031211324 | 10.12.2007 |
| 63132 A | 2002129914 | 10.12.2007 | 69146 A | 20031211325 | 10.12.2007 |
| 63133 A | 2002129915 | 10.12.2007 | 69148 A | 20031211327 | 10.12.2007 |
| 63873 A | 20031211439 | 11.12.2007 | 69151 A | 20031211332 | 10.12.2007 |
| 63895 | 98062921 | 03.12.2007 | 69156 A | 20031211342 | 10.12.2007 |
| 64017 | 2001074773 | 04.12.2007 | 69167 A | 20031211379 | 11.12.2007 |
| 64097 | 20021210442 | 23.12.2007 | 69182 A | 20031211429 | 11.12.2007 |
| 64101 | 20021210791 | 29.12.2007 | 69198 A | 20031211533 | 12.12.2007 |
| 64105 A | 2002129812 | 09.12.2007 | 69205 A | 20031211586 | 15.12.2007 |
| 64107 A | 2002129884 | 10.12.2007 | 69211 A | 20031211600 | 15.12.2007 |
| 64108 A | 2002129889 | 10.12.2007 | 69225 A | 20031211691 | 16.12.2007 |
| 64666 A | 20031211291 | 09.12.2007 | 69231 A | 20031211816 | 18.12.2007 |
| 64667 A | 20031211323 | 10.12.2007 | 69232 A | 20031211817 | 18.12.2007 |
| 64674 A | 20031211739 | 16.12.2007 | 69250 A | 20031212103 | 23.12.2007 |
| 64677 A | 20031211898 | 19.12.2007 | 69253 A | 20031212183 | 23.12.2007 |
| 65467 A | 20021210601 | 26.12.2007 | 69305 | 20031212379 | 25.12.2007 |
| 65468 A | 20021210607 | 26.12.2007 | 69306 | 20031212380 | 25.12.2007 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 69311 A | 20031212401 | 25.12.2007 | 70586 A | 20031211477 | 12.12.2007 |
| 69312 A | 20031212402 | 25.12.2007 | 70652 A | 20031211955 | 19.12.2007 |
| 69315 A | 20031212424 | 25.12.2007 | 70681 A | 20031212107 | 23.12.2007 |
| 69316 A | 20031212425 | 25.12.2007 | 70690 A | 20031212147 | 23.12.2007 |
| 69336 A | 20031212525 | 26.12.2007 | 70709 A | 20031212280 | 24.12.2007 |
| 69349 A | 20031212925 | 29.12.2007 | 70727 A | 20031212419 | 25.12.2007 |
| 69794 A | 20031211095 | 05.12.2007 | 70796 A | 20031212793 | 29.12.2007 |
| 69800 A | 20031211142 | 08.12.2007 | 70799 A | 20031212808 | 29.12.2007 |
| 69810 A | 20031211212 | 09.12.2007 | 70813 A | 20031212917 | 29.12.2007 |
| 69853 A | 20031211367 | 10.12.2007 | 70815 A | 20031212960 | 30.12.2007 |
| 69857 A | 20031211383 | 11.12.2007 | 70819 A | 20031212964 | 30.12.2007 |
| 69859 A | 20031211386 | 11.12.2007 | 70826 | 20031212992 | 30.12.2007 |
| 69894 A | 20031211521 | 12.12.2007 | 70869 A | 20031213146 | 30.12.2007 |
| 69898 | 20031211563 | 15.12.2007 | 70894 A | 20031213302 | 31.12.2007 |
| 69919 A | 20031211649 | 16.12.2007 | 70896 A | 20031213315 | 31.12.2007 |
| 69921 A | 20031211655 | 16.12.2007 | 70904 A | 20031213419 | 31.12.2007 |
| 69961 | 20031211822 | 18.12.2007 | 70980 | 2001074556 | 13.12.2007 |
| 69970 A | 20031211854 | 18.12.2007 | 71139 | 2003109075 | 10.08.2007 |
| 69980 A | 20031211904 | 19.12.2007 | 71205 A | 20031210894 | 01.12.2007 |
| 69998 A | 20031212008 | 22.12.2007 | 71207 A | 20031210910 | 02.12.2007 |
| 70001 A | 20031212021 | 22.12.2007 | 71249 A | 20031211392 | 11.12.2007 |
| 70002 A | 20031212027 | 22.12.2007 | 71253 A | 20031211415 | 11.12.2007 |
| 70022 A | 20031212129 | 23.12.2007 | 71289 A | 20031211809 | 18.12.2007 |
| 70025 A | 20031212138 | 23.12.2007 | 71291 A | 20031211812 | 18.12.2007 |
| 70032 A | 20031212176 | 23.12.2007 | 71301 A | 20031211853 | 18.12.2007 |
| 70042 A | 20031212223 | 23.12.2007 | 71332 A | 20031212104 | 23.12.2007 |
| 70054 A | 20031212336 | 25.12.2007 | 71405 A | 20031212718 | 29.12.2007 |
| 70065 A | 20031212377 | 25.12.2007 | 71412 A | 20031212802 | 29.12.2007 |
| 70092 A | 20031212480 | 25.12.2007 | 71427 | 20031212860 | 29.12.2007 |
| 70148 A | 20031212679 | 29.12.2007 | 71440 A | 20031213026 | 30.12.2007 |
| 70149 A | 20031212680 | 29.12.2007 | 71442 A | 20031213064 | 30.12.2007 |
| 70167 A | 20031212735 | 29.12.2007 | 71445 A | 20031213103 | 30.12.2007 |
| 70170 A | 20031212750 | 29.12.2007 | 71447 A | 20031213114 | 30.12.2007 |
| 70171 A | 20031212751 | 29.12.2007 | 71448 A | 20031213123 | 30.12.2007 |
| 70182 A | 20031212806 | 29.12.2007 | 71449 A | 20031213124 | 30.12.2007 |
| 70195 A | 20031212880 | 29.12.2007 | 71450 A | 20031213127 | 30.12.2007 |
| 70211 A | 20031212994 | 30.12.2007 | 71453 A | 20031213143 | 30.12.2007 |
| 70216 A | 20031213025 | 30.12.2007 | 71457 A | 20031213159 | 30.12.2007 |
| 70220 A | 20031213048 | 30.12.2007 | 71458 A | 20031213160 | 30.12.2007 |
| 70235 A | 20031213132 | 30.12.2007 | 71459 A | 20031213161 | 30.12.2007 |
| 70247 A | 20031213290 | 31.12.2007 | 71460 A | 20031213162 | 30.12.2007 |
| 70251 A | 20031213351 | 31.12.2007 | 71461 A | 20031213163 | 30.12.2007 |
| 70254 A | 20031213362 | 31.12.2007 | 71462 A | 20031213164 | 30.12.2007 |
| 70258 A | 20031213416 | 31.12.2007 | 71463 A | 20031213165 | 30.12.2007 |
| 70300 | 99127044 | 23.12.2007 | 71464 A | 20031213168 | 30.12.2007 |
| 70369 | 2001128833 | 20.12.2007 | 71465 A | 20031213170 | 30.12.2007 |
| 70535 A | 20031210986 | 04.12.2007 | 71466 A | 20031213172 | 30.12.2007 |
| 70546 A | 20031211137 | 08.12.2007 | 71467 A | 20031213173 | 30.12.2007 |
| 70569 | 20031211243 | 09.12.2007 | 71468 A | 20031213175 | 30.12.2007 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 71498 A | 20031213301 | 31.12.2007 | 72405 A | 20031212431 | 25.12.2007 |
| 71765 A | 20031211341 | 10.12.2007 | 72418 A | 20031213415 | 31.12.2007 |
| 71777 A | 20031211765 | 17.12.2007 | 72712 A | 20031211962 | 19.12.2007 |
| 71778 A | 20031211915 | 19.12.2007 | 72713 A | 20031212022 | 22.12.2007 |
| 71779 A | 20031211936 | 19.12.2007 | 72724 A | 20031213183 | 30.12.2007 |
| 71780 A | 20031211954 | 19.12.2007 | 72811 | 20021210216 | 17.12.2007 |
| 71797 A | 20031212543 | 26.12.2007 | 72815 | 2002129639 | 03.12.2007 |
| 71798 A | 20031212544 | 26.12.2007 | 72860 A | 20031212403 | 25.12.2007 |
| 71799 A | 20031212545 | 26.12.2007 | 72876 | 99126769 | 13.12.2007 |
| 71800 A | 20031212546 | 26.12.2007 | 73063 A | 20031212765 | 29.12.2007 |
| 71801 A | 20031212548 | 26.12.2007 | 73102 | 2001064447 | 29.11.2007 |
| 71802 A | 20031212550 | 26.12.2007 | 73107 | 2001075132 | 16.12.2007 |
| 71803 A | 20031212551 | 26.12.2007 | 73254 | 20041210447 | 20.12.2007 |
| 71804 A | 20031212552 | 26.12.2007 | 73331 | 2002064619 | 19.12.2007 |
| 71805 A | 20031212553 | 26.12.2007 | 73359 | 20021210787 | 29.12.2007 |
| 71806 A | 20031212554 | 26.12.2007 | 73426 | 20031212097 | 23.12.2007 |
| 71807 A | 20031212555 | 26.12.2007 | 73428 | 20031212417 | 25.12.2007 |
| 71812 A | 20031212639 | 26.12.2007 | 73429 | 20031212477 | 25.12.2007 |
| 71813 A | 20031212670 | 29.12.2007 | 73463 A | 20031212848 | 29.12.2007 |
| 71814 A | 20031212671 | 29.12.2007 | 73492 | 2001085812 | 09.12.2007 |
| 71815 A | 20031212695 | 29.12.2007 | 73575 | 20021210576 | 26.12.2007 |
| 71830 A | 20031212956 | 30.12.2007 | 73576 | 20021210577 | 26.12.2007 |
| 71833 | 20031213019 | 30.12.2007 | 73619 | 2003065485 | 05.12.2007 |
| 71850 A | 20031213216 | 31.12.2007 | 73627 | 2003076526 | 12.12.2007 |
| 71851 A | 20031213217 | 31.12.2007 | 73710 A | 20031213150 | 30.12.2007 |
| 71852 A | 20031213238 | 31.12.2007 | 73771 | 20021210435 | 23.12.2007 |
| 71853 A | 20031213246 | 31.12.2007 | 73868 | 20031211519 | 12.12.2007 |
| 71938 | 2001064352 | 14.12.2007 | 73870 | 20031212199 | 23.12.2007 |
| 72049 | 2002129718 | 05.12.2007 | 73930 | 2001064524 | 30.11.2007 |
| 72123 A | 20031211683 | 16.12.2007 | 73989 | 20021210223 | 17.12.2007 |
| 72127 A | 20031211950 | 19.12.2007 | 74074 | 20031212630 | 26.12.2007 |
| 72130 A | 20031212190 | 23.12.2007 | 74125 A | 20031212053 | 22.12.2007 |
| 72140 A | 20031212631 | 26.12.2007 | 74126 A | 20031212054 | 22.12.2007 |
| 72142 A | 20031212681 | 29.12.2007 | 74127 A | 20031212055 | 22.12.2007 |
| 72155 A | 20031213034 | 30.12.2007 | 74233 | 2003076748 | 13.12.2007 |
| 72156 A | 20031213166 | 30.12.2007 | 74516 | 20041210271 | 14.12.2007 |
| 72157 A | 20031213167 | 30.12.2007 | 74749 | 20041210628 | 23.12.2007 |
| 72158 A | 20031213169 | 30.12.2007 | 74894 | 20031212005 | 22.12.2007 |
| 72159 A | 20031213171 | 30.12.2007 | 74968 | 20040705877 | 17.12.2007 |
| 72166 A | 20031213293 | 31.12.2007 | 75295 | 20041210360 | 16.12.2007 |
| 72214 | 2000127444 | 22.12.2007 | 75330 | 2001118177 | 29.11.2007 |
| 72233 | 2001074857 | 03.12.2007 | 75841 | 20041210659 | 24.12.2007 |
| 72240 | 2001096311 | 14.12.2007 | 76155 | 20031213426 | 31.12.2007 |
| 72251 | 2001128819 | 19.12.2007 | 76259 | 20040605094 | 16.12.2007 |
| 72386 A | 20031210938 | 02.12.2007 | 76470 | 20031212641 | 26.12.2007 |
| 72387 | 20031210958 | 03.12.2007 | 76755 | 20031212762 | 29.12.2007 |
| 72394 A | 20031211557 | 15.12.2007 | 76756 | 20031212800 | 29.12.2007 |
| 72395 A | 20031211573 | 15.12.2007 | 76814 | 20040705725 | 14.12.2007 |
| 72397 | 20031211943 | 19.12.2007 | 76870 | 20041109755 | 29.11.2007 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|--|-------------------|---|--|-------------------|---|
| 76875 | 20041209980 | 06.12.2007 | 78565 | 20041210213 | 13.12.2007 |
| 76878 | 20041210164 | 10.12.2007 | 78672 | 2001042681 | 02.12.2007 |
| 76881 | 20041210284 | 14.12.2007 | 79789 | 20041210587 | 22.12.2007 |
| 77088 | 20041210324 | 15.12.2007 | 79941 | 20040503991 | 10.08.2007 |
| 77304 | 20041210281 | 14.12.2007 | 79993 | a200504236 | 10.08.2007 |
| 77367 | a200511853 | 12.12.2007 | 80029 | a200509308 | 10.08.2007 |
| 77393 | 2002076053 | 12.12.2007 | 80053 | a200511912 | 10.08.2007 |
| 77475 | 20040705573 | 10.12.2007 | 80090 | 2003077041 | 27.08.2007 |
| 77530 | 20041210134 | 09.12.2007 | 80119 | 20041008281 | 27.08.2007 |
| 77591 | a200505942 | 05.12.2007 | 80137 | a200500043 | 27.08.2007 |
| 77634 | 20041210280 | 14.12.2007 | 80139 | a200500527 | 27.08.2007 |
| 77639 | a200512380 | 22.12.2007 | 80152 | a200503087 | 27.08.2007 |
| 77815 | 20041210630 | 23.12.2007 | 80176 | a200506406 | 27.08.2007 |
| 78162 | a200511458 | 02.12.2007 | 80198 | a200511344 | 27.08.2007 |
| 78318 | 20041210211 | 13.12.2007 | | | |

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва винаходу | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|--|--|---|---|
| 38747 | 15.03.2005, Бюл. № 3 | СПОСІБ ЗГРУДКУВАННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ І ШИХТА НА ОСНОВІ БУРОГО ВУГІЛЛЯ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НГАУ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 43557 | 15.07.2004, Бюл. № 7 | СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ ТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ТЕРТЯМ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Національна гірнича академія України, сектор ОАП Управління науки, проспект Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 46312 | 15.08.2005, Бюл. № 8 | РІЗЕЦЬ ДЛЯ КОНТУРНОГО ТОЧІННЯ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 47811 | 17.01.2005, Бюл. № 1 | ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНА ДРОБАРКА | ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 Сектор патентів, вул. Лихачова, буд. 60, м. Макіївка, Донецької обл., 86108 |
| 47812 | 15.03.2005, Бюл. № 3 | ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ | ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ГІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва винаходу | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|---|--|---|--|
| | | | вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 Сектор патентів, МакНДІ, вул. Лихачова, буд. 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 |
| 51394 | 15.08.2006, Бюл. № 8 | СПОСІБ ЗМІЦНЮВАЛЬНО-ЧИСТОВОЇ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Відділ правової охорони інтелектуальної та промислової власності Національний гірничий університет, просп.Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 53467 | 15.12.2006, Бюл. № 12 | СПОСІБ КОНДИЦІОНУВАННЯ РУДНИКОВОГО ПОВІТРЯ ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Відділ правової охорони інтелектуальної та промислової власності, Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 56546 | 15.09.2006, Бюл. № 9 | СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАПОВНЮВАЧА ДЛЯ АНТИФРИКЦІЙНОГО МАСТИЛА | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 56822 | 15.02.2007, Бюл. № 2 | СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ГЛИБОКИХ КАР'ЄРІВ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 59017 | 15.06.2006, Бюл. № 6 | БАШТА ДЛЯ ПРОМИВАННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 62440 | 25.06.2007, Бюл. № 9 | СПОСІБ РОЗРОБКИ ПОЛОГИХ РОДОВИЩ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 63460 | 10.09.2007, Бюл. № 14 | СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ РОЗСИПІВ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва винаходу | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|---|--|---|--|
| | | | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 65446 | 15.11.2006, Бюл. № 11 | СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК У ПОРОДАХ, ЩО ЗДИМАЮТЬСЯ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 65931 | 10.01.2008, Бюл. № 1 | УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕКАЧУВАННЯ ШЛАМОВОЇ ПУЛЬПИ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 67121 | 25.06.2007, Бюл. № 9 | СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ВУГІЛЛЯ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 69235 | 25.06.2007, Бюл. № 9 | СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІДГОТОВЧОЇ ВИРОБКИ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 69744 | 25.07.2007, Бюл. № 11 | СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВИРОБЛЕНОГО ПРОСТОРУ КАР'ЄРУ ДО РЕКУЛЬТИВАЦІЇ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 70653 | 25.06.2007, Бюл. № 9 | УСТАНОВКА ДЛЯ ЗАХИСТУ РОБІТНИКІВ ВІД ПЕРЕГРІВАННЯ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 ПЛВ, Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 76023 | 15.06.2006, Бюл. № 6 | СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ СПЛАВІВ В УДАРНИХ ХВИЛЯХ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва винаходу | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|---|--|---|--|
| 76495 | 15.08.2006, Бюл. № 8 | СПОСІБ ПОДРІБНЕННЯ РУДНИХ МАТЕРІАЛІВ У ЗУСТРІЧНИХ ГАЗОДИНАМІЧНИХ ПОТОКАХ ПРИ ТЕРМІЧНІЙ ОБРОБЦІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 78020 | 15.02.2007, Бюл. № 2 | СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ХВОСТОСХОВИЩА У КАР'ЄРІ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, буд. 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна |
| 78735 | 25.04.2007, Бюл. № 5 | СПОСІБ НОРМАЛІЗАЦІЇ АТМОСФЕРНИХ УМОВ В ЛАВІ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Національний гірничий університет, ПЛВ, проспект Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна |
| 79520 | 25.06.2007, Бюл. № 9 | СПОСІБ ЗГРУДКУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ОРГАНІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПАЛИВА ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧИХ ПРОБЛЕМ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027 |
| 79711 | 10.07.2007, Бюл. № 10 | СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛ ТВЕРДОГО ПАЛИВА | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧИХ ПРОБЛЕМ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна |
| 79844 | 25.07.2007, Бюл. № 11 | СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ ПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ ДЕТАЛЕЙ ІЗ ВУГЛЕЦЕВИХ СТАЛЕЙ | НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, І. Г. Куциковський, вул. Вокзальна, 1, с.м.т. Глеваха, р-н Васильківський, обл. Київська, 08631 |
| 81359 | 25.12.2007, Бюл. № 21 | СПОСІБ СУШІННЯ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва винаходу | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|---|--|---|--|
| | | | пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧИХ ПРОБЛЕМ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. К.Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна |
| 82900 | 26.05.2008, Бюл. № 10 | СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК З ПОРОДАМИ ПІДОШВИ, ЩО ЗДИМАЮТЬСЯ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна |
| 83769 | 11.08.2008, Бюл. № 15 | СПОСІБ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ СТАЛЬНОЇ ДЕТАЛІ | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна |

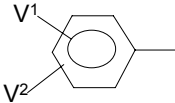
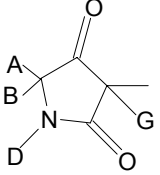
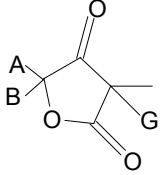
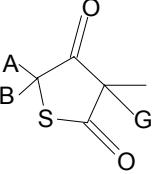
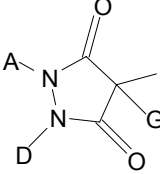
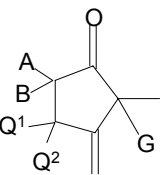
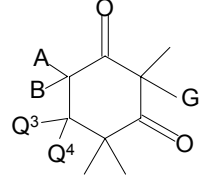
Передача права власності на винахід

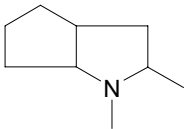
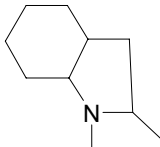
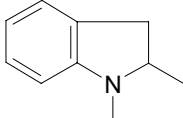
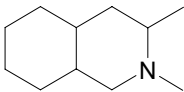
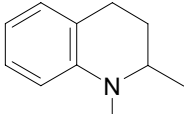
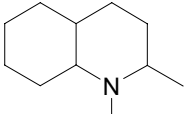
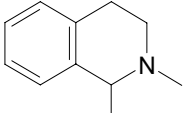
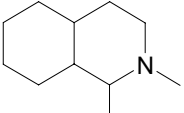
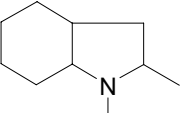
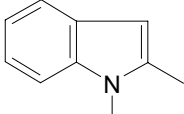
| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) | Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту) | Реєстраційний номер рішення | Дата внесення відомостей до Реєстру |
|--|--|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| 13410, 36011, 37800, 37801, 56144, 64580, 75707, 76801 | Товариство з обмеженою відповідальністю "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" | Товариство з обмеженою відповідальністю науково-виробниче підприємство "ХЕРСОНСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" | 2802 | 25.08.2009 |
| 25289, 28664, 31473, 31759, 35252, 42529, 49316, 58138, 76622, 80207, 81172, 81199, 81200, 81572 | Спільне підприємство з іноземними інвестиціями товариство з обмеженою відповідальністю "КИПАРИС" | Тригуб Олександр Віталійович | 2803 | 25.08.2009 |
| 64642 | ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОДЕСЬКИЙ ЗАВОД ПОРШНЕВИХ КІЛЕЦЬ", ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ | ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ ІМ. З.І. НЕКРАСОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ | 2804 | 25.08.2009 |
| 81552 | ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АГРОХІМІНВЕСТ" | Товариство з обмеженою відповідальністю "ХІМАГРОМАРКЕТИНГ" | 2805 | 25.08.2009 |
| 82579 | ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ОДЕСЬКИЙ ЗАВОД ПОРШНЕВИХ КІЛЕЦЬ", Інститут чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України | Інститут чорної металургії ім. З.І. Некрасова НАН України | 2806 | 25.08.2009 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) | Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту) | Реєстраційний номер рішення | Дата внесення відомостей до Реєстру |
|--|--|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| 84216 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "САМАТ" | Архіпов Валентин Ігоревич, Архіпова Тетяна Федорівна, Архіпов Олексій Валентинович | 2807 | 25.08.2009 |
| 85496 | ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ, ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПАРК "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" | ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ КОМПЛЕКС "ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ" НАН УКРАЇНИ | 2808 | 25.08.2009 |
| 34466, 54415, 82529 | БАСР ХЕЛСКЕР АГ (DE) | Баєр Енімал Хелс ГмбХ (DE) | 2809 | 25.08.2009 |
| 41327 | БАЙЄР АГ (DE) | Баєр Енімал Хелс ГмбХ (DE) | 2810 | 25.08.2009 |
| 42819 | БАЙЄР АКЦІОНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE) | Баєр Енімал Хелс ГмбХ (DE) | 2811 | 25.08.2009 |
| 54539, 67873, 67874, 67875, 72520, 73920 | БАЙЄР АКЦІОНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE) | Баєр Енімал Хелс ГмбХ (DE) | 2812 | 25.08.2009 |
| 74623 | БАСР АКЦІОНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE) | Баєр Енімал Хелс ГмбХ (DE) | 2813 | 25.08.2009 |
| 45350 | СІНКРОНА АГ (CH) | АРАКАРІА Б. В. (NL) | 2814 | 25.08.2009 |
| 66827 | ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД (GB) | СмітКлайн Бічем Корпорейшн (US) | 2815 | 25.08.2009 |
| 74750 | ПТП ПЛАСТИК ТЕКНОЛОДЖІС ЕНД ПРОДАКТС Б.В. (NL) | ПТП Груп Лтд (CY) | 2816 | 25.08.2009 |
| 76083 | Ізбаш Віктор Іванович | Франк Тріш (DE) | 2817 | 25.08.2009 |
| 77033 | МГІ ГП, Інк. (US) | Aicai Корпорейшн оф Нос Америка (US) | 2818 | 25.08.2009 |
| 77641 | ЕКСУАЙ, ІНК. (US), КОЛОРАДО СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ ТРУ ІТС ЕІДЖЕНТ КОЛОРАДО СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН (US) | ЕКСУАЙ, ІНК. (US) | 2819 | 25.08.2009 |
| 79777 | ПА КОНСАЛТИНГ СЕРВІСІЗ ЛІМІТЕД (GB) | Сілаг ГмбХ Інтернешнл (CH) | 2820 | 25.08.2009 |
| 83413 | Відкрите акціонерне товариство "Харківський машинобудівний завод "Світло шахтаря" | Пятибратов Микола Петрович | 2821 | 25.08.2009 |
| 80178 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВО "АВІАПРОМСЕРВІС" | Кривуцький Ігор Іванович | 2822 | 25.08.2009 |

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|--|---|
| 56538 | 2002075887 | 15.10.2004, Бюл. № 10 | (72) Петік В'ячеслав Олексійович |
| 81461 | a200508165 | 10.01.2008, Бюл. № 1 | (57)... 3. Гербіцидний засіб за п. 1, в якому у формулі (I) W означає водень, хлор, бром, C ₁ -C ₃ -алкіл або C ₁ -C ₃ -алкокси, X означає хлор, бром, C ₁ -C ₄ -алкіл, C ₁ -C ₄ -алкокси, C ₁ -C ₃ - |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|--|---|
| | | | <p>галогеналкіл, С₁-С₃-галогеналкокси або ціано, Y означає водень, хлор, бром, С₁-С₂-алкіл, трифторметил або залишок</p>  <p>V¹ означає водень, фтор, хлор, бром, С₁-С₆-алкіл, С₁-С₄-алкокси, С₁-С₂-галогеналкіл, С₁-С₂-галогеналкокси, нітро або ціано, V² означає водень, фтор, хлор, бром, С₁-С₄-алкіл, С₁-С₄-алкокси, С₁-С₂-галогеналкіл або С₁-С₂-галогеналкокси, CDC означає одну з груп</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(1),</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(2),</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(3),</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(4),</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(5),</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(6),</p> </div> </div> <p>A означає водень, відповідно, в разі необхідності, 1 - 3 рази заміщений фтором або хлором С₁-С₆-алкіл, С₁-С₄-алкокси-С₁-С₂-алкіл або, в разі необхідності, 1 або 2 рази заміщений фтором, хлором, С₁-С₂-алкілом або С₁-С₂-алкокси С₃-С₇-циклоалкіл, B означає водень або С₁-С₆-алкіл, або A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають насичений С₃-С₇-циклоалкіл, в якому, в разі необхідності, один член кільця замінений киснем або сіркою та який, в разі необхідності, один раз заміщений С₁-С₄-алкілом, С₁-С₂-галогеналкілом або С₁-С₄-алкокси, із вказівкою, що Q³ в такому випадку означає особливо переважно водень або метил, або A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають С₅-С₆-циклоалкіл, заміщений алкілендіїльною або алкілендіоксильною групою, яка, в разі необхідності, містить один або два несусідні атоми кисню або сірки, яка, в разі необхідності, заміщена метилом або етилом, та яка разом з атомом вуглецю, до якого вона приєднана, утворює інше 5- або 6-членне кільце, із вказівкою, що Q³ в такому випадку означає водень або метил, або A, B та атом вуглецю, до якого вони приєднані, означають С₃-С₆-циклоалкіл або С₅-С₆-циклоалкеніл, в яких 2 замісники разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, означають відповідно, в разі необхідності, один раз заміщені метилом або метокси С₂-С₄-алкандііл, С₂-С₄-алкандііл, в</p> |

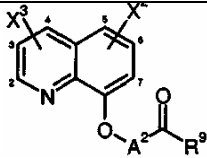
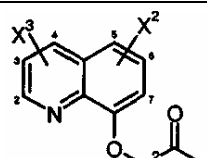
| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|--|---|
| | | | <p>яких, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем, або означають бутадієндііл, із вказівкою, що Q³ в такому випадку означає водень або метил, D означає водень, відповідно, в разі необхідності, 1 - 3 рази заміщені фтором або хлором C₁-C₆-алкіл, C₃-C₆-алкеніл, C₁-C₄-алкокси-C₂-C₃-алкіл, в разі необхідності, один раз заміщений C₁-C₂-алкілом, C₁-C₂-алкокси або трифторметилом C₃-C₇-циклоалкіл, в якому, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою або, але не у випадку сполук формули (I-1), означає відповідно, в разі необхідності, 1 або 2 рази заміщені фтором, хлором, бромом, C₁-C₄-алкілом, C₁-C₂-галогеналкілом, C₁-C₄-алкокси або C₁-C₂-галогеналкокси феніл, піридил або бензил, або</p> <p>A та D разом означають, в разі необхідності, заміщений C₃-C₅-алкандііл, в якому одна метиленова група може бути замінена киснем або сіркою, причому як замісники застосовують C₁-C₂-алкіл, або</p> <p>A та D, у випадку сполук формули (I-1), разом з атомами, до яких вони приєднані, означають одну з груп AD-1 - AD-10:</p> <div style="text-align: center;">    <p>AD-1 AD-2 AD-3</p> <p>, , ,</p>    <p>AD-4 AD-5 AD-6</p> <p>, , ,</p>    <p>AD-7 AD-8 AD-9</p> <p>, , ,</p>  <p>AD-10</p> </div> <p>A та Q¹ разом означають відповідно, в разі необхідності, один або два рази однаково або по-різному заміщені C₁-C₂-алкілом або C₁-C₂-алкокси C₃-C₄-алкандііл, або C₃-C₄-алкендііл, або</p> <p>Q¹ означає водень,</p> <p>Q² означає водень,</p> <p>Q⁴, Q⁵ та Q⁶ незалежно один від одного означають водень або C₁-C₂-алкіл,</p> <p>Q³ означає особливо переважно водень, C₁-C₄-алкіл, C₁-C₄-алкокси-C₁-C₂-алкіл, C₁-C₄-алкілтіо-C₁-C₂-алкіл або, в разі необхідності, заміщений метилом або метокси C₃-C₆-циклоалкіл, в якому, в разі необхідності, одна метиленова група замінена киснем або сіркою, або</p> |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|--|---|
| | | | Q ³ та Q ⁴ разом з атомом вуглецю, до якого вони приєднані, означають, в разі необхідності, один або два рази заміщене C ₁ -C ₄ -алкілом або C ₁ -C ₄ -алкокси насичене C ₅ -C ₆ -кільце, в якому, в разі необхідності, один член кільця замінений атомом кисню або сірки, із вказівкою, що А в такому випадку означає особливо переважно водень або метил. G означає хлор або нітро... |
| 82885 | a200600439 | 26.05.2008, Бюл. № 10 | (73) Товариство з обмеженою відповідальністю "Алтек", а/с 86, Головношта, м.Чернівці, 58002, Інститут термоелектрики Національної академії наук України та Міністерства освіти і науки України, вул. Дубинська, 9-А, м. Чернівці, 58027 |
| 83724 | a200609678 | 11.08.2008, Бюл. № 15 | (57) ...9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який відрізняється тим, що матеріал, який містить СаО, у формі кальцинованого сирого матеріалу, виводять з кальцинатора підприємства по виробництву цементу. 11. Пристрій для реалізації способу за п. 2, який відрізняється тим, що включає вертикальний реактор (6а), який має верхню частину і нижню частину, засоби (6b, 6с) одночасного або послідовного завантаження матеріалу, що містить СаО, і води у верхній частині реактора і засоби (6d, 6е) вивантаження гідратованого продукту у нижній частині реактора... |
| 84518 | a200711513 | 27.10.2008, Бюл. № 20 | (57) 1. Спосіб одержання екстракту Ginkgo biloba із зменшеним вмістом 4'-О-метилпіридоксину у порівнянні з оригінальним екстрактом, що має наступні стадії: (а) одержання розчину екстракту Ginkgo у розчиннику, і (b) застосування розчину кислого іоніту та елюювання очищеного екстракту від іоніту, використовуючи розчинник, де 4'-О-метилпіридоксин, що буде вилучений, залишається на іоніті, (с) концентрування і висушування розчину екстракту до сухого екстракту, де вміст 4'-О-метилпіридоксину у сухому екстракті становить не більше 20 ppm. 3. Спосіб за пунктом 1 або 2, де розчинник на стадіях (а), (b) і (d) незалежно вибраний з водного алканолу, що має 1-3 атоми вуглецю, й водного кетону, що має 3-6 атомів вуглецю. 6. Спосіб за будь-яким з пунктів 3-5, де вміст води в розчиннику на стадіях (а), (b) і (d) еквівалентний або різний... |
| 86976 | a200612584 | 10.06.2009, Бюл. № 11 | (73) Лабораторіос Алміралл С.А., Ronda del General Mitre, 151, 08022 Barcelona, Spain (ES) |
| 87106 | a200509809 | 25.06.2009, Бюл. № 12 | (57) ...5. Нуклеїнова кислота за будь-яким з пп. 2-4, у якій зазначений гетерологічний поліпептид вибраний з групи, яка складається з поліпептиду Ig, поліпептиду сироваткового альбуміну, поліпептиду спрямованої дії, поліпептиду-репортера, поліпептиду, що зв'язує NgR1 людини, одного або більшої кількості цистеїнових залишків і поліпептиду, що полегшує очищення... |

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано | Слід читати |
|---|-------------------|---|--|--|
| 73719 | 2000127206 | Колонка 3, рядок 14 зверху | ...людський рецептор IL-2R γ ... | ...людський рецептор IL-2R γ ... |
| | | Колонка 16, рядок 8 знизу | ...Gene In Animal Cells... | ...Gene And Animal Cells... |
| 78716 | 2004031730 | Колонка 8, рядки 18-19 зверху | ...1-дихлорацетил-гексагідроо-3,3,8а-триметилтроло[1,2-а]-піримідин-6(2H)-он... | ...1-дихлорацетил-гексагідроо-3,3,8а-триметилпіроло[1,2-а]-піримідин-6(2H)-он... |
| | | Колонка 8, рядок 25 зверху | ...EP-A-492366ї... | ...EP-A-4923666... |
| | | Колонка 8, рядок 11 зверху | ...C ₁ -C ₆ -гапогеналкокси... | ...C ₁ -C ₆ -галогеналкокси... |
| | | Колонка 21, рядок 23 зверху | ...V визначення залишків... | ...У визначення залишків... |
| | | Колонка 26, рядок 17 зверху | ...етил або C ₃ -С ₆ -циклоалкіл... | ...етил або C ₃ -C ₆ -циклоалкіл... |
| | | Колонка 36, рядок 10 знизу | ...Х переважно означає нітро... | ...Х ⁵ переважно означає нітро... |
| | | Колонка 36, рядки 4-3 знизу | ...сполук формули (Ha)... | ...сполук формули (Ila)... |
| | | Колонка 40, рядки 4-3 знизу | ...формули (He)... | ...формули (Ile)... |
| 79410 | a200607824 | Колонка 1, рядок 7 знизу | ...полімерних гранулятів, Спосіб одержання розтягуваних полімерів... | ...полімерних гранулятів. Спосіб одержання розтягуваних полімерів... |
| | | Колонка 4, рядок 8 знизу | ...каолін (Al ₂ (Si ₂ O ₅)(OH) ₄)... | ...каолін (Al ₂ (Si ₂ O ₅)(OH) ₄)... |
| | | Колонка 5, рядок 18 зверху колонка 8, рядки 13, 16 зверху; колонка 9, рядок 20 зверху колонки 13-14, Таблиця 1, стовпчик 3, рядок 7 зверху | ...3O... | ...30... |
| | | Колонка 8, рядок 28 зверху | ...алюмінію, силікат алюмінію, сульфатбарію... | ...алюмінію, силікат алюмінію, сульфат барію... |
| | | Колонка 9, рядки 33-34 зверху | ...розплаву, б) змішування, с) охолодження, d) подача та є) гранулювання... | ...розплаву, b) змішування, c) охолодження, d) подача та e) гранулювання... |
| | | Колонка 10, рядок 15 знизу | ...o!) охолодження розплаву... | ...d) охолодження розплаву... |
| | | Колонка 10, рядок 11 знизу | ...є) додавання наповнювача... | ...e) додавання наповнювача... |
| | | Колонка 10, рядки: 8, 6 знизу | ...д) гранулювання розплаву... | ...g) гранулювання розплаву... |
| | | Колонка 11, рядок 11 знизу | ...від 2 до 10 хвилин на стадіях с) - є)... | ...від 2 до 10 хвилин на стадіях с) - e)... |
| | | Колонка 11, рядок 2 знизу | ...полягає у дегазації на стадії б) за допомогою... | ...полягає у дегазації на стадії b) за допомогою... |
| | | Колонка 12, | ...крейду: Ulmer Weiss XM, Отуа | ...крейду: Ulmer Weiss XM, Оmya |

| (11) Номер патенту (деклараторного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано | Слід читати |
|---|-------------------|---|--|--|
| | | рядок 26 знизу | GmbH... | GmbH... |
| | | Колонка 12, рядок 21 знизу | ...гідроксид алюмінію: Apra115... | ...гідроксид алюмінію: Apral 15... |
| | | Колонка 15, рядки 25-24 знизу | ...порівняльні приклади V2, U3:... | ...порівняльні приклади V2, U3:... |
| | | Колонка 18, рядок 31 зверху | ...до кульок зі спіненого матеріалу (IOI 5г/л)... | ...до кульок зі спіненого матеріалу (10-15г/л)... |
| 79442 | 20040604884 | Колонка 5, рядок 11 зверху | ...диметоксипіримідин-2-т)амінокарбоніл]-2-... | ...диметоксипіримідин-2-il)амінокарбоніл]-2-... |
| | | Колонка 8, рядок 4 знизу; колонка 9, рядки 15-16 зверху | ...Winnacker-Kuchler... | ...Winnacker-Küchler... |
| | | Колонка 8, рядок 3 знизу; колонка 9, рядки 17-18 зверху | ...C. Hauser Verlag Munchen, 4... | ...C. Hauser Verlag München, 4... |
| | | Колонка 9, рядок 15 зверху | ...Äthylenoxidaddukte... | ...Äthylenoxidaddukte... |
| 81461 | a200508165 | Колонка 11, рядок 13 знизу | ...метилом або метокси C ₃ -C ₆ -циклоалкіл... | ...метилом або метокси C ₃ -C ₆ -циклоалкіл... |
| | | Колонка 13, рядок 15 знизу | ...фвнїлзаміщені піролідин-2,4-діони... | ...фенїлзаміщені піролідин-2,4-діони... |
| | | Колонка 15, рядки 18-19 зверху | ...апкенїл... | ...алкенїл... |
| | | Колонка 16, рядки 19-20 зверху | ...S-1-метил-і-фенїлетиловий естер... | ...S-1-метил-1-фенїлетиловий естер... |
| | | Колонка 17, рядок 6 знизу; колонка 33, рядок 4 знизу; колонка 36, рядок 17 зверху | ...формули (Ile)... | ...формули (Ilc)... |
| | | Колонка 18, рядок 4 знизу | ...алкіл, C ₁ -C ₄ -галогеналкіл, C ₁ -C ₄ -апкокси або... | ...алкіл, C ₁ -C ₄ -галогеналкіл, C ₁ -C ₄ -алкокси або... |
| | | Колонка 18, рядок 2 знизу | ...та/або таю' сполуки загальних формул... | ...та/або такі сполуки загальних формул... |
| | | Колонка, 19 рядок 18 знизу | ...Позначає нітро... | ...X ⁴ означає нітро... |
| | | Колонка 21, рядки 33-32 знизу | ...C ₃ -C ₁₀ -циклоалкіл або... | ...C ₃ -C ₁₀ -циклоалкіл або... |
| | | Колонка 21, рядки 11-10 знизу | ...C ₂ -C ₆ -апкандїїл, C ₂ -C ₆ -апкендїїл або... | ...C ₂ -C ₆ -алкандїїл, C ₂ -C ₆ -алкендїїл або... |
| | | Колонка 22, рядок 7 зверху | ...заміщені C ₃ -C ₆ -алкандпл... | ...заміщені C ₃ -C ₆ -алкандїїл... |
| | | Колонка 22, рядок 16 зверху | ...C ₃ -C ₆ -апкендїїльна група... | ...C ₃ -C ₆ -алкендїїльна група... |
| | | Колонка 22, рядок 8 знизу | ...V наведених вище... | ...У наведених вище... |
| | | Колонка 25, рядок 13 зверху | ...V особливо переважних... | ...У особливо переважних... |
| | | Колонка 28, рядок 2 зверху | ...1 значення, W=C ₂ H ₆ ... | ...1 значення, W=C ₂ H ₅ ... |

| (11) Номер патенту (деклараторного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано | Слід читати |
|---|-------------------|--|---|--|
| | | Колонка 28, рядок 12 зверху | ...1 значення, $W=C_2H_5$... | ...1 значення, $W=C_2H_5$... |
| | | Колонка 29, рядки 14-16 зверху | ...[неопублікованих німецьких патентних заявках DE 10249055, DE 10301805 та DE 10337496]... | ...неопублікованих німецьких патентних заявках DE 10249055, DE 10301805 та DE 10337496... |
| | | Колонка 29, рядок 19 зверху | ...формул (IIa), (IIb), (IIe), (IIId) та (IIe)... | ...формул (IIa), (IIb), (IIc), (IIId) та (IIe)... |
| | | Колонка 31, рядок 27 зверху | ... X^4 позначає переважно... | ... X^4 означає переважно... |
| | | Колонка 33, рядок 5 зверху |  (IIb) |  (IIb) |
| | | Колонка 37, продовження таблиці 7, стовпчик 2, рядок 19 зверху | ...фенкпорим... | ...фенклорим... |
| | | Колонка 38, рядок 15 знизу | ...Monochoria, Rmbristylis... | ...Monochoria, Fimbristylis... |
| 82866 | a200508347 | Колонка 1, рядок 4 знизу | ...карбоксаніли... | ...карбоксаніліди... |
| | | Колонка 3, рядок 4 зверху | ...незаміщений C_1-C_{20} -алкіл... | ...незаміщений C_2-C_{20} -алкіл... |
| | | Колонка 3, рядки 6-7 зверху | ... C_2-C_{20} -алкіл... | ... C_1-C_{20} -алкіл... |
| | | Колонка 11, рядок 10 знизу | ...та/або C_1-C_4 -алкілом... | ...та/або C_1-C_4 -алкілом... |
| | | Колонка 12, рядок 16 знизу | ...в разі необхідності, -4 рази... | ...в разі необхідності, 1-4 рази... |
| | | Колонка 13, рядок 3 зверху | ...для здійснення способу є) згідно... | ...для здійснення способу є) згідно... |
| | | Колонка 15, рядок 28 знизу | ...М,М-диметиламінопіридин... | ...N,N-диметиламінопіридин... |
| | | Колонка 16, рядок 31 знизу | ...метил циклогексан... | ...метилциклогексан... |
| | | Колонка 24, рядки 26-27 зверху | ...-аміно-4-метил-М-феніл-... | ...-аміно-4-метил-N-феніл-... |
| | | Колонка 24, рядок 16 знизу | ...1 R-ізмери... | ...1R-ізмери... |
| | | Колонка 24, рядок 4 знизу | ...біоалетрин-Б-циклопентилу... | ...біоалетрин-S-циклопентилу... |
| | | Колонка 25, рядки: 15-16 зверху, 4-3 знизу | ...(IR-транс-ізомер)... | ...(1R-транс-ізомер)... |
| | | Колонка 25, рядки 17-18 зверху | ...деметон-Б-метил, деметон-Б-метилсульфон... | ...деметон-S-метил, деметон-S-метилсульфон... |
| | | Колонка 25, рядок 24 зверху; колонка 26, | ...(IR-ізомер)... | ...(1R-ізомер)... |

| (11) Номер патенту (деклараторного патенту) | (21) Номер заявки | Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок) | Надруковано | Слід читати |
|---|-------------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | рядок 14 зверху | | |
| | | Колонка 26, рядок 10 знизу | ...розчинні порошки, дуети та... | ...розчинні порошки, дусти та... |
| | | Колонка 30, рядок 3 зверху | ...одержання значень $\log P$... | ...одержання значень $\log P$... |
| | | Колонка 30, рядок 18 зверху | ...один за одним ал канонами... | ...один за одним алканонами... |

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | (73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту) |
|---|-------------------|--|
| 20479 | u200609199 | Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 |
| 21314 | u200609172 | Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 |
| 28869 | u200709140 | Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 |
| 29287 | u200709653 | Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 |
| 38495 | u200810090 | Відкрите акціонерне товариство "Мотор Січ", проспект Моторобудівників, 15, м. Запоріжжя, 69068 |

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) | (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|---|-------------------|--|---|-------------------|--|
| 541 | 99074197 | 20.07.2009 | 733 | 99074312 | 27.07.2009 |
| 592 | 99074405 | 30.07.2009 | | | |

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) | (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|---|-------------------|--|---|-------------------|--|
| 429 | 98116222 | 24.11.2007 | 5293 | 20041109025 | 04.11.2007 |
| 611 | 99116173 | 12.11.2007 | 5300 | 20041008136 | 01.11.2007 |
| 1755 | 2002119118 | 15.11.2007 | 5310 | 20031110423 | 19.11.2007 |
| 2066 | 2002118945 | 11.11.2007 | 6209 | 20041109012 | 04.11.2007 |
| 2239 | 2002118904 | 08.11.2007 | 6210 | 20041109024 | 04.11.2007 |
| 2368 | 2003032138 | 11.03.2007 | 6734 | 20041109196 | 09.11.2007 |
| 2419 | 20031110410 | 18.11.2007 | 6748 | 20041109273 | 12.11.2007 |
| 2682 | 20031110094 | 10.11.2007 | 6771 | 20041109433 | 17.11.2007 |
| 2757 | 2003088081 | 29.08.2007 | 6772 | 20041109435 | 17.11.2007 |
| 2780 | 20031110164 | 11.11.2007 | 6803 | 20041109672 | 24.11.2007 |
| 2782 | 20031110205 | 12.11.2007 | 6807 | 20041109700 | 25.11.2007 |
| 2788 | 20031110332 | 17.11.2007 | 6808 | 20041109708 | 25.11.2007 |
| 2790 | 20031110352 | 17.11.2007 | 7250 | 20041109230 | 10.11.2007 |
| 2797 | 2003119974 | 05.11.2007 | 7255 | 20041109282 | 12.11.2007 |
| 3049 | 2003119980 | 05.11.2007 | 7256 | 20041109283 | 12.11.2007 |
| 3277 | 2003119979 | 05.11.2007 | 7295 | 20041109562 | 22.11.2007 |

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) | (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|---|-------------------|---|---|-------------------|---|
| 7300 | 20041109591 | 22.11.2007 | 14410 | u200510894 | 17.11.2007 |
| 7304 | 20041109609 | 23.11.2007 | 14419 | u200510947 | 21.11.2007 |
| 7312 | 20041109673 | 24.11.2007 | 14433 | u200511007 | 21.11.2007 |
| 7320 | 20041109694 | 25.11.2007 | 14434 | u200511016 | 21.11.2007 |
| 8450 | 20041109379 | 15.11.2007 | 14444 | u200511067 | 22.11.2007 |
| 8454 | 20041109405 | 16.11.2007 | 14446 | u200511072 | 22.11.2007 |
| 8459 | 20041109595 | 22.11.2007 | 14447 | u200511074 | 22.11.2007 |
| 9050 | 20041109067 | 05.11.2007 | 14457 | u200511131 | 24.11.2007 |
| 9051 | 20041109069 | 05.11.2007 | 14458 | u200511134 | 24.11.2007 |
| 9053 | 20041109123 | 08.11.2007 | 14470 | u200511181 | 25.11.2007 |
| 9056 | 20041109538 | 22.11.2007 | 14976 | u200510416 | 04.11.2007 |
| 9058 | 20041109640 | 23.11.2007 | 14980 | u200510497 | 07.11.2007 |
| 9060 | 20041109699 | 25.11.2007 | 14981 | u200510498 | 07.11.2007 |
| 9061 | 20041109701 | 25.11.2007 | 14982 | u200510500 | 07.11.2007 |
| 9532 | 20041109022 | 04.11.2007 | 14984 | u200510502 | 07.11.2007 |
| 9534 | 20041109094 | 05.11.2007 | 14996 | u200510748 | 14.11.2007 |
| 10088 | 20041109352 | 15.11.2007 | 15002 | u200510884 | 17.11.2007 |
| 11554 | u200510545 | 08.11.2007 | 15003 | u200510888 | 17.11.2007 |
| 11595 | 20041109212 | 10.11.2007 | 15004 | u200510896 | 17.11.2007 |
| 13333 | u200510465 | 07.11.2007 | 15007 | u200510910 | 17.11.2007 |
| 13334 | u200510466 | 07.11.2007 | 15008 | u200510911 | 17.11.2007 |
| 13345 | u200510610 | 09.11.2007 | 15009 | u200510912 | 17.11.2007 |
| 13346 | u200510616 | 10.11.2007 | 15010 | u200510914 | 18.11.2007 |
| 13360 | u200510946 | 21.11.2007 | 15013 | u200510922 | 18.11.2007 |
| 13367 | u200511140 | 24.11.2007 | 15015 | u200510931 | 18.11.2007 |
| 13837 | u200510377 | 03.11.2007 | 15025 | u200511085 | 22.11.2007 |
| 13857 | u200510473 | 07.11.2007 | 15028 | u200511170 | 25.11.2007 |
| 13858 | u200510479 | 07.11.2007 | 15427 | 20041109299 | 15.11.2007 |
| 13867 | u200510504 | 07.11.2007 | 15434 | a200510572 | 09.11.2007 |
| 13871 | u200510531 | 07.11.2007 | 15468 | u200508387 | 29.08.2007 |
| 13889 | u200510613 | 10.11.2007 | 15497 | u200510337 | 02.11.2007 |
| 13903 | u200510705 | 14.11.2007 | 15499 | u200510528 | 07.11.2007 |
| 13905 | u200510715 | 14.11.2007 | 15505 | u200510778 | 14.11.2007 |
| 13910 | u200510724 | 14.11.2007 | 15510 | u200510850 | 16.11.2007 |
| 13913 | u200510732 | 14.11.2007 | 15517 | u200510994 | 21.11.2007 |
| 13919 | u200510746 | 14.11.2007 | 16324 | u200510794 | 15.11.2007 |
| 13924 | u200510779 | 14.11.2007 | 16330 | u200511040 | 21.11.2007 |
| 14316 | u200510286 | 01.11.2007 | 16333 | u200511071 | 22.11.2007 |
| 14321 | u200510342 | 02.11.2007 | 16334 | u200511075 | 22.11.2007 |
| 14331 | u200510443 | 07.11.2007 | 16335 | u200511076 | 22.11.2007 |
| 14335 | u200510452 | 07.11.2007 | 17569 | a200510889 | 17.11.2007 |
| 14350 | u200510520 | 07.11.2007 | 17570 | a200510890 | 17.11.2007 |
| 14351 | u200510523 | 07.11.2007 | 17586 | u200510878 | 17.11.2007 |
| 14353 | u200510527 | 07.11.2007 | 18448 | u200600411 | 16.01.2008 |
| 14361 | u200510635 | 10.11.2007 | 19852 | a200611700 | 07.11.2007 |
| 14377 | u200510716 | 14.11.2007 | 19869 | u200510415 | 04.11.2007 |
| 14380 | u200510758 | 14.11.2007 | 20569 | u200611749 | 08.11.2007 |
| 14393 | u200510819 | 15.11.2007 | 20571 | u200611774 | 09.11.2007 |
| 14406 | u200510882 | 17.11.2007 | 20572 | u200611777 | 09.11.2007 |

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) | (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту) |
|---|-------------------|---|---|-------------------|---|
| 20586 | u200612033 | 15.01.2007 | 23694 | u200612323 | 23.11.2007 |
| 20627 | u200510362 | 02.11.2007 | 24473 | a200602592 | 10.07.2007 |
| 21106 | u200611540 | 02.11.2007 | 24474 | a200608260 | 10.07.2007 |
| 21107 | u200611541 | 02.11.2007 | 24476 | a200611184 | 10.07.2007 |
| 21108 | u200611542 | 02.11.2007 | 24477 | a200612414 | 10.07.2007 |
| 21110 | u200611589 | 03.11.2007 | 24482 | u200510763 | 10.07.2007 |
| 21175 | u200510549 | 08.11.2007 | 24483 | u200600413 | 10.07.2007 |
| 21647 | u200611543 | 02.11.2007 | 24484 | u200601465 | 10.07.2007 |
| 21648 | u200611544 | 02.11.2007 | 24494 | u200609055 | 10.07.2007 |
| 21672 | u200611917 | 13.11.2007 | 24501 | u200610001 | 10.07.2007 |
| 21675 | u200611922 | 13.11.2007 | 24502 | u200610046 | 20.09.2007 |
| 21676 | u200611924 | 13.11.2007 | 24509 | u200611137 | 10.07.2007 |
| 21677 | u200611927 | 13.11.2007 | 24515 | u200611910 | 10.07.2007 |
| 21969 | u200611547 | 02.11.2007 | 24524 | u200612146 | 10.07.2007 |
| 22005 | u200611772 | 09.11.2007 | 24526 | u200612178 | 10.07.2007 |
| 22010 | u200611797 | 10.04.2007 | 24530 | u200612549 | 10.07.2007 |
| 22017 | u200611864 | 10.11.2007 | 24532 | u200612780 | 10.07.2007 |
| 22037 | u200612116 | 20.11.2007 | 24534 | u200612968 | 10.07.2007 |
| 22045 | u200612164 | 20.11.2007 | 24543 | u200613380 | 10.07.2007 |
| 22091 | u200612831 | 10.04.2007 | 24546 | u200613442 | 10.07.2007 |
| 22094 | u200612847 | 10.04.2007 | 24548 | u200613540 | 10.07.2007 |
| 22177 | 20041108981 | 03.11.2007 | 24552 | u200613620 | 10.07.2007 |
| 22384 | u200611585 | 03.11.2007 | 24562 | u200700123 | 10.07.2007 |
| 22385 | u200611586 | 03.11.2007 | 24571 | u200700294 | 10.07.2007 |
| 22402 | u200611691 | 06.11.2007 | 24573 | u200700333 | 10.07.2007 |
| 22408 | u200611733 | 08.11.2007 | 24574 | u200700335 | 10.07.2007 |
| 22412 | u200611788 | 09.11.2007 | 24576 | u200700374 | 10.07.2007 |
| 22413 | u200611811 | 10.11.2007 | 24577 | u200700413 | 10.07.2007 |
| 22418 | u200611875 | 13.11.2007 | 24583 | u200700463 | 10.07.2007 |
| 22419 | u200611876 | 13.11.2007 | 24584 | u200700464 | 10.07.2007 |
| 22441 | u200612007 | 15.11.2007 | 24586 | u200700615 | 10.07.2007 |
| 22442 | u200612009 | 15.11.2007 | 24587 | u200700652 | 10.07.2007 |
| 22462 | u200612142 | 20.11.2007 | 24590 | u200700737 | 10.07.2007 |
| 22472 | u200612206 | 20.11.2007 | 24595 | u200700866 | 10.07.2007 |
| 22476 | u200612214 | 21.11.2007 | 24596 | u200700879 | 10.07.2007 |
| 22477 | u200612215 | 21.11.2007 | 24598 | u200700921 | 10.07.2007 |
| 22478 | u200612216 | 21.11.2007 | 24599 | u200700922 | 10.07.2007 |
| 22484 | u200612239 | 21.11.2007 | 24600 | u200700950 | 10.07.2007 |
| 22486 | u200612241 | 21.11.2007 | 24601 | u200700961 | 10.07.2007 |
| 22490 | u200612251 | 21.11.2007 | 24606 | u200701094 | 10.07.2007 |
| 22570 | u200612595 | 25.04.2007 | 24608 | u200701135 | 10.07.2007 |
| 22622 | u200612830 | 25.04.2007 | 24610 | u200701144 | 10.07.2007 |
| 23054 | u200611584 | 03.11.2007 | 24614 | u200701178 | 10.07.2007 |
| 23059 | u200611775 | 09.11.2007 | 24620 | u200701221 | 10.07.2007 |
| 23079 | u200612320 | 23.11.2007 | 24623 | u200701241 | 10.07.2007 |
| 23341 | u200611796 | 09.11.2007 | 24876 | 20041210096 | 25.07.2007 |
| 23669 | u200611697 | 06.11.2007 | 24877 | 20041210772 | 25.07.2007 |
| 23686 | u200612217 | 21.11.2007 | 24888 | u200608498 | 25.07.2007 |
| 23687 | u200612218 | 21.11.2007 | 24893 | u200610485 | 25.07.2007 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) | (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата припинення дії патенту (декларційного патенту) |
|---|-------------------|--|---|-------------------|--|
| 24898 | u200611510 | 25.07.2007 | 24941 | u200700470 | 25.07.2007 |
| 24901 | u200612051 | 25.07.2007 | 24944 | u200700580 | 25.07.2007 |
| 24902 | u200612066 | 25.07.2007 | 24946 | u200700655 | 25.07.2007 |
| 24903 | u200612067 | 25.07.2007 | 24949 | u200700816 | 25.07.2007 |
| 24909 | u200612364 | 25.07.2007 | 24960 | u200701151 | 25.07.2007 |
| 24912 | u200612664 | 25.07.2007 | 24967 | u200701201 | 25.07.2007 |
| 24915 | u200613005 | 25.07.2007 | 24970 | u200701314 | 25.07.2007 |
| 24921 | u200613405 | 25.07.2007 | 24976 | u200701504 | 25.07.2007 |
| 24926 | u200613699 | 25.07.2007 | 24978 | u200701538 | 25.07.2007 |
| 24930 | u200613967 | 25.07.2007 | 24984 | u200701558 | 25.07.2007 |
| 24935 | u200700052 | 25.07.2007 | 24985 | u200701564 | 25.07.2007 |
| 24939 | u200700193 | 25.07.2007 | 24986 | u200701565 | 25.07.2007 |

**Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання
будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі**

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва корисної моделі | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|---|--|--|---|
| 5651 | 15.03.2005, Бюл. № 3 | ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА | НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, вул. Вокзальна, буд. 11, смт Глеваха, Васильківський р-н., Київська обл., 08631, Україна |
| 16528 | 15.08.2006, Бюл. № 8 | ПРИСТРІЙ ДО ЖАТКИ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА ДЛЯ ЗБИРАННЯ СОНЯШНИКУ | НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, вул. Вокзальна, 11, смт. Глеваха, Васильківський р-н., Київська обл., 08631 |
| 20874 | 15.02.2007, Бюл. № 2 | ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНИЙ СЕПАРАТОР | ДЕРЖАВНИЙ МАКІЇВСЬКИЙ НАУКОВО- ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ З БЕЗПЕКИ РОБІТ У ПІРНИЧІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108 відділ науково-технічної інформації, вул. Лихачова, 60, м. Макіївка, Донецька обл., 86108, Україна |
| 21866 | 10.04.2007, Бюл. № 4 | ШТАНГА ОБПРИСКУВАЧА | НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва корисної моделі | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|--|---|--|---|
| | | | вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", патентна група, Куциковському І.Г., вул.Вокзальна,11, смт Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна |
| 27724 | 12.11.2007, Бюл. № 18 | СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЕРОСИЛІКОАЛЮМІНІЮ | Пілецький Володимир Георгійович, просп. Комсомольський, 26, кв. 16, м. Донецьк, 83000, Бондаренко Володимир Іллєч, вул. Тополина, б. 13, м. Підгороднє, Дніпропетровська обл., 52001, Пілов Петро Іванович, вул. Севастопольська, б. 26а, кв. 69, м. Дніпропетровськ, 49005 НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, проспект К.Маркса, м. Дніпропетровськ-27, 49005 Україна |
| 29732 | 25.01.2008, Бюл. № 2 | СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО СПЛАВУ ДЛЯ РОЗКИСНЕННЯ СТАЛІ | Пілецький Володимир Георгійович, просп. Комсомольський, 26, кв. 16, м. Донецьк, 83000, Бондаренко Володимир Іллєч, вул. Тополина, б. 13, м. Підгороднє, Дніпропетровська обл., 52001, Пілов Петро Іванович, вул. Севастопольська, б. 26а, кв. 69, м. Дніпропетровськ, 49005 Національний гірничий університет, пр. К.Маркса,19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна |
| 34213 | 11.08.2008, Бюл. № 15 | ОБПРИСКУВАЧ | НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА " УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК, вул. Вокзальна, 11, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 ННЦ "ІМЕСГ", Куциковському І. Г., патентна група, вул. Вокзальна, 11, смт. Глеваха, Васильківський р-н, Київська обл., 08631, Україна |
| 38783 | 26.01.2009, Бюл. № 2 | СПОСІБ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ ПІДПРИЄМСТВА | НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ, пр-т К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005 Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса,19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна |
| 40237 | 25.03.2009, Бюл. № 6 | СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ СИСТЕМИ ВОДОПОСТАЧАННЯ | Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, буд. 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Литвиненко Олена Анатоліївна, |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | (54) Назва корисної моделі | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування |
|---|--|--|--|
| | | | вул. Автозаводська, буд. 8-б, кв. 60, м. Запоріжжя, 69118 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м.Запоріжжя, 69035, Україна |
| 42073 | 25.06.2009, Бюл. № 12 | НАСОСНА СТАНЦІЯ | Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, буд. 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Тесля Юрій Макарович, вул. Бородинська, буд. 3, кв. 63, м.Запоріжжя, 69096, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Бухтій Валентин Іванович, вул. Меліораторів, буд. 5, кв. 5, селище Акимівка, Запорізька обл., 72500 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м.Запоріжжя, 69035, Україна |
| 42329 | 25.06.2009, Бюл. № 12 | СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ХІМІКО- БАКТЕРІОЛОГІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ НА ОЧИСНИХ СПОРУДАХ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ | Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, буд. 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, буд. 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057, Каланчина Ольга Валеріанівна, вул. В. Лобановського, буд. 9, кв. 25, м. Запоріжжя, 69006 Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, Генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м.Запоріжжя, 69035, Україна |

Передача права власності на корисну модель

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) | Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту) | Реєстраційний номер рішення | Дата внесення відомостей до Реєстру |
|---|--|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| 8211, 15354, 17626 | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛЕТЧЕР ИНВЕСТ" (RU) | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ Торговый дом "АЛЬТЕРНАТИВА-АНА" (RU) | 585 | 25.08.2009 |
| 18196, 21762, 21763 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ЮНІСІСТЕМ" | Серіков Ілля Григорович | 586 | 25.08.2009 |
| 19794 | ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АГРОХІМІНВЕСТ" | Товариство з обмеженою відповідальністю "ХІМАГРОМАРКЕТИНГ" | 587 | 25.08.2009 |
| 20613, 24499 | Спільне підприємство з іноземними інвестиціями | Тригуб Олександр Віталійович | 588 | 25.08.2009 |

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) | Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту) | Реєстраційний номер рішення | Дата внесення відомостей до Реєстру |
|--|--|--|-----------------------------|-------------------------------------|
| | товариство з обмеженою відповідальністю "Кипарис" | | | |
| 21862 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АГРОВЕТ" | Хачатурян В'ячеслав Михайлович | 589 | 25.08.2009 |
| 23498 | Михальов Олег Олександрович, Коваль Олексій Іванович | Дьяченко Андрій Віталійович | 590 | 25.08.2009 |
| 24014 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КВАРЦ" | Фоменко Віталій Володимирович | 591 | 25.08.2009 |
| 25334 | Ярошенко Віктор Прокопович | Жаранієц, Крістоф (АТ) | 592 | 25.08.2009 |
| 34750 | Ярошенко Віктор Прокопович | Жаранієц, Крістоф (АТ) | 593 | 25.08.2009 |
| 34941 | Ярошенко Віктор Прокопович | Жаранієц Крістоф (АТ) | 594 | 25.08.2009 |
| 8314 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАВОД "КОНВЕКТОР" | Головнич Анатолій Іванович | 595 | 25.08.2009 |
| 9484 | ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЗАВОД "КОНВЕКТОР" | Головнич Анатолій Іванович | 596 | 25.08.2009 |

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

| (11) Номер патенту (декларційного патенту) | (21) Номер заявки | (46) Дата публікації та номер бюлетеня | Слід читати |
|--|-------------------|---|--|
| 36656 | u200714602 | 10.11.2008, Бюл. № 21 | (57) 1. Шихта для виготовлення вкладиша плити шиберної переклазової складеної, що включає плавлений периклаз, яка відрізняється тим, що плавлений периклаз вибирають по вмісту оксиду магнію MgO з інтервалу від 96,5 до 99 мас. %. 2. Шихта для виготовлення вкладиша плити шиберної переклазової складеної за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить спікальні компоненти: оксиди заліза і/або хрому, і/або ільменіт, і/або рутит. 3. Шихта для виготовлення вкладиша плити шиберної переклазової складеної за пп. 1 і 2, яка відрізняється тим, що вміст спікальних компонентів у шихті для обпаленого вкладиша визначають відповідно до наступної залежності: $C = 0,4 + (M-95) \cdot (0,1-0,2),$ де C - вміст спікальних компонентів у вкладиші, мас. %; M - вміст MgO у вкладиші, мас. %. 4. Шихта для виготовлення вкладиша плити шиберної переклазової складеної за пп. 1, 2 і 3, яка відрізняється тим, що шихта має наступний фракційний склад, мас. %: 0,5-2 мм 45-55 до 0,5 мм 20-40 менше 0,063 мм 15-25. |
| 40314 | u200901457 | 25.03.2009, Бюл. № 6 | (73) Талайчук Микола Іванович, вул. Спаська, 10-в, кв. 2, м. Київ, Україна, 04071 |

Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

| (11) Номер патенту (деклараційного патенту) | (21) Номер заявки | Дата видачі дубліката |
|---|-------------------|--------------------------|
| 33314 | u200805220 | 06.08.2009 |

ЗМІСТ

| | |
|--|------------|
| Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду | 2.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 2.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 2.10 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 2.16 |
| Розділ D: Текстиль та папір | 2.26 |
| Розділ Е: Будівництво | 2.27 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи | 2.28 |
| Розділ G: Фізика | 2.31 |
| Розділ H: Електрика | 2.33 |
| Відомості про видачу патентів України на винаходи | 3.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 3.1 |
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 3.34 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 3.57 |
| Розділ Е: Будівництво | 3.142 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи | 3.145 |
| Розділ G: Фізика | 3.153 |
| Розділ H: Електрика | 3.161 |
| Відомості про видачу патентів України на корисні моделі | 5.1 |
| Розділ А: Життєві потреби людини | 5.1 |

| | |
|---|-------|
| Розділ В: Виконання операцій. Транспортування | 5.33 |
| Розділ С: Хімія. Металургія | 5.53 |
| Розділ D: Текстиль та папір | 5.64 |
| Розділ Е: Будівництво | 5.65 |
| Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи | 5.73 |
| Розділ G: Фізика | 5.83 |
| Розділ H: Електрика | 5.103 |
| Показчики | 7.1.1 |
| Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду | 7.1.1 |
| Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду | 7.1.4 |
| Систематичний показчик патентів на винаходи | 7.2.1 |
| Нумераційний показчик заявок на винаходи | 7.2.3 |
| Нумераційний показчик патентів на винаходи | 7.2.4 |
| Систематичний показчик патентів на корисні моделі | 7.4.1 |
| Нумераційний показчик заявок на корисні моделі | 7.4.4 |
| Нумераційний показчик патентів на корисні моделі | 7.4.6 |
| Сповідання | 8.1.1 |
| Винаходи | 8.1.1 |
| Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід | 8.1.1 |
| Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо | 8.1.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії | 8.1.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору | 8.1.3 |

| | |
|--|--------|
| Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу..... | 8.1.8 |
| Передача права власності на винахід | 8.1.12 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи | 8.1.13 |
| Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи | 8.1.17 |
| Корисні моделі | 8.2.1 |
| Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель..... | 8.2.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії | 8.2.1 |
| Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору | 8.2.1 |
| Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі..... | 8.2.4 |
| Передача права власності на корисну модель | 8.2.6 |
| Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі | 8.2.7 |
| Видача дублікату патенту (деклараційного патенту) на корисну модель..... | 8.2.8 |

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 16, 2009 Книга 1

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Казбан М.М.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.08.2009. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 43,7. Тираж 92.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.